行政院環境保護署　開會通知單

受文者：　台灣區醫療暨生技器材工業同業公會

台灣醫療暨生技器材工業同業公會
收 108.09.25 文
檔號：08596

發文日期：中華民國108年9月23日
發文字號：環署授化字第1080013791號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：議程、草案及意見表

開會事由：「毒性化學物質災害事故應變車輛管理辦法」修正草案、「毒性化學物質運作責任保險辦法」修正草案暨「毒性化學物質運送管理辦法」修正草案研商會

開會時間：108年10月2日(星期三)下午2時00分

開會地點：中國文化大學推廣教育部延平分館-大新館（臺北市延平南路127號4樓）數位演講廳

主持人：謝局長燕儒

聯絡人及電話：張家銓專員 02-23257399 #55203

出席者：立法委員劉建國國會辦公室、立法委員徐志榮國會辦公室、立法委員楊曜國會辦公室、立法委員陳瑩國會辦公室、立法委員林淑芬國會辦公室、立法委員黃秀芳國會辦公室、立法委員吳玉琴國會辦公室、立法委員邱泰源國會辦公室、立法委員陳靜敏國會辦公室、立法委員王育敏國會辦公室、立法委員蔣萬安國會辦公室、立法委員李彥秀國會辦公室、立法委員陳宜民國會辦公室、立法院社會福利及衛生環境委員會、直轄市環保機關、縣(市)環保機關、行政院及所屬部會行處局署、工會、公會及同業公會、全國性環保團體(本署為主要目的事業主管機關之社團法人)、其他環保團體、本署核准成立之環境保護財團法人、毒化物運作廠家

列席者：財團法人工業技術研究院、國立聯合大學、國立雲林科技大學、國立高雄科技大學、化學局綜合規劃組、化學局評估管理組

副本：

備註：

一、請派與本會議事由暨討論事項有關之業務主管（辦）人員出列席，並請持本開會通知進入會場。

二、為節能減碳，議程、草案及意見表等資料請至本署全球資訊網之「公告及會議」（網址：https://doc.epa.gov.tw/

行政院環境保護署毒物及化學物質局公文用紙

IFDEWebBBS_EPA/ExternalBBS.aspx），點選「公開性會議」下載參閱。

三、響應紙杯減量，請自備環保杯。

行政院環境保護署

「毒性化學物質災害事故應變車輛管理辦法」修正草案、「毒性化學物質運作責任保險辦法」修正草案暨「毒性化學物質運送管理辦法」修正草案研商會議程

時間：108 年 10 月 2 日（星期三）下午 2 時 0 分

地點：中國文化大學推廣教育部延平分館-大新館（臺北市延平南路 127 號 4 樓）數位演講廳

時間	議程
14:00—14:05	主席致詞
14:15－14:45	**「毒性化學物質災害事故應變車輛管理辦法」修正草案** -業務單位報告（約 10 分鐘） -草案討論（約 20 分鐘）
14:45－15:15	**「毒性化學物質運作責任保險辦法」修正草案** -業務單位報告（約 10 分鐘） -草案討論（約 20 分鐘）
15:15－16:00	**「毒性化學物質運送管理辦法」修正草案** -業務單位報告（約 10 分鐘） -草案討論（約 35 分鐘）
16:00－16:10	臨時動議
16:10－16:20	結論
16:20	散會

交通資訊：

搭乘公車:公車至東吳城中校區站下車或小南門站下車

搭乘捷運:捷運西門站下車 2 或 3 號出口或小南門站 1 號出口

地圖及停車場資訊：

草案研商會發言單

機關(公司)名稱：_____

姓名：_____ 職稱：_____

聯絡電話：_____ 108 年 10 月 2 日

「毒性化學物質災害事故應變車輛管理辦法」修正草案：

「毒性化學物質運作責任保險辦法」修正草案：

「毒性化學物質運送管理辦法」修正草案：

註：

1.將您的寶貴建議於意見表填寫後提供給承辦人張家銓專員，若不克出席請將意見表 E-mail 至 chichuchang@epa.gov.tw，或傳真至 02-2325-3810。

2.請以楷書書寫，如不敷使用，背面亦可繕寫。

毒性化學物質災害事故應變車輛管理辦法修正草案

總說明

毒性化學物質災害事故應變車輛管理辦法（以下簡稱本辦法）於一百零四年二月十一日經行政院環境保護署與交通部會銜訂定發布迄今，毒性及關注化學物質管理法（以下簡稱本法）總統於一百零八年一月十六日修正公布，依本法第四十三條規定，經中央主管機關指定公告具有危害性關注化學物質所引發之災害事故，納入該應變車輛之處理任務，爰擬具本辦法修正草案，並修正名稱為「毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法」，其修正要點如下：

一、 法源依據。（修正條文第一條）

二、 配合納入具危害性關注化學物質災害事故之應變車輛管理，修正本辦法應變車輛之統稱及簡稱。（修正條文第二條至第十條）

三、 配合本法之規範內容順序，調整本辦法相關條次。（修正條文第三條至第十二條）

四、 施行日期。（修正條文第十三條）

毒性化學物質災害事故應變車輛管理辦法
修正草案條文對照表

修正名稱	現行名稱	說明
毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法	毒性化學物質災害事故應變車輛管理辦法	一、名稱修正。 二、依本法第四十三條第二項規定配合修正本辦法名稱。
修正條文	現行條文	說明
第一條　本辦法依毒性及關注化學物質管理法（以下簡稱本法）第四十三條第二項規定訂定之。	第一條　本辦法依毒性化學物質管理法（以下簡稱本法）第二十四條之一第二項規定訂定之。	修正本辦法之法源依據。
第二條　本辦法所稱毒性及關注化學物質災害事故應變車輛（以下簡稱事故應變車輛）之種類及用途如下： 一、環境事故器材車：配置應變、偵檢設備之應變車輛。 二、環境事故勤務車：執行勘查、支援任務之應變車輛。 事故應變車輛之車身顏色、車身標示字體尺度、基本配備及使用之車輛種類應符合附表規定；非依交通管理法令規定或經中央主管機關核准外，不得為其他標識。	第二條　本辦法所稱毒性化學物質災害事故應變車輛（以下簡稱毒化物事故應變車輛）之種類及用途如下： 一、環境事故器材車：配置應變、偵檢設備之應變車輛。 二、環境事故勤務車：執行勘查、支援任務之應變車輛。 毒化物事故應變車輛之車身顏色、車身標示字體尺度、基本配備及使用之車輛種類應符合附表規定；非依交通管理法令規定或經中央主管機關核准外，不得為其他標識。	一、配合本法第四十三條第一項新增管理危害性關注化學物質災害事故之應變車輛，修正應變車輛之統稱及簡稱。 二、修正第二項附表應變車輛之標識、車身顏色識別、裝備標準及用途。
第三條　事故應變車輛駕駛人，應領有該種車輛職業駕駛執照。	第五條　毒化物事故應變車輛駕駛人，應領有該種車輛職業駕駛執照。	一、條次變更。 二、修正應變車輛之簡稱。
第四條　事故應變車輛之設置，由所有人向所在地直轄市、縣（市）主管機關申請登記，經核准登記並發給登記文件後，向所在地公路監理機關申請車輛牌照。所有人應於取	第三條　毒化物事故應變車輛之設置，由所有人向所在地直轄市、縣（市）主管機關申請登記，經核准登記並發給登記文件後，向所在地公路監理機關申請車輛牌照。所有人	一、條次變更。 二、修正應變車輛之簡稱。

得車輛牌照之日起十五日內陳報直轄市、縣(市)主管機關備查。 事故應變車輛登記有效期間為五年，期滿仍須繼續設置者，應於期滿前三個月至六個月之期間內申請展延，每次展延，不得超過五年。	應於取得車輛牌照之日起十五日內陳報直轄市、縣（市）主管機關備查。 毒化物事故應變車輛登記有效期間為五年，期滿仍須繼續設置者，應於期滿前三個月至六個月之期間內申請展延，每次展延，不得超過五年。	
第五條　事故應變車輛登記文件應記載下列事項： 一、車輛所有人名稱、地址；所有人為公司行號者，其負責人及車輛管理人之姓名、國民身分證統一編號。 二、發證日期及有效期間。 三、車輛種類。 四、車輛牌照號碼、廠牌、型式、引擎號碼、車身號碼、出廠年月、購入日期、行車執照指定檢驗日期等。	第八條　毒化物事故應變車輛登記文件應記載下列事項： 一、車輛所有人名稱、地址；所有人為公司行號者，其負責人及車輛管理人之姓名、國民身分證統一編號。 二、發證日期及有效期間。 三、車輛種類。 四、車輛牌照號碼、廠牌、型式、引擎號碼、車身號碼、出廠年月、購入日期、行車執照指定檢驗日期等。	一、條次變更。 二、修正應變車輛之簡稱。
第六條　設置事故應變車輛，有下列情形之一者，應於事實發生之日起三十日內，向原核准登記之直轄市、縣（市）主管機關申請變更或廢止登記： 一、車輛所有人或其負責人之名稱、地址變更。 二、車輛過戶或車種變更。 三、車輛停駛或恢復使用。 四、車輛報廢或繳銷牌照。	第十條　設置毒化物事故應變車輛，有下列情形之一者，應於事實發生之日起三十日內，向原核准登記之直轄市、縣（市）主管機關申請變更或廢止登記： 一、車輛所有人或其負責人之名稱、地址變更。 二、車輛過戶或車種變更。 三、車輛停駛或恢復使用。 四、車輛報廢或繳銷牌	一、條次變更。 二、修正應變車輛之簡稱。

五、車輛所有人停業、歇業、解散或裁撤。 事故應變車輛經變更或廢止登記，所有人應檢具證明文件向公路監理機關辦理異動登記。 申請第一項廢止登記者，應檢具完成除去車身依第二條第二項所定車輛標示、拆除警示燈及警鳴器之證明文件。	照。 五、車輛所有人停業、歇業、解散或裁撤。 毒化物事故應變車輛經變更或廢止登記，所有人應檢具證明文件向公路監理機關辦理異動登記。 申請第一項廢止登記者，應檢具完成除去車身依第二條第二項所定車輛標示、拆除警示燈及警鳴器之證明文件。	
第七條　事故應變車輛經直轄市、縣（市）主管機關廢止登記或登記有效期間屆滿未申請展延或經申請展延未獲核准，直轄市、縣（市）主管機關應通知公路監理機關註銷車輛牌照。	第四條　毒化物事故應變車輛經直轄市、縣（市）主管機關廢止登記或登記有效期間屆滿未申請展延或經申請展延未獲核准，直轄市、縣（市）主管機關應通知公路監理機關註銷車輛牌照。	一、條次變更。 二、修正應變車輛之簡稱。
第八條　申請事故應變車輛登記、展延、變更及登記文件之核（換、補）發，中央主管機關得公告以網路傳輸方式為之。	第十二條　申請毒化物事故應變車輛登記、展延、變更及登記文件之核（換、補）發，中央主管機關得公告以網路傳輸方式為之。	一、條次變更。 二、修正應變車輛之簡稱。
第九條　事故應變車輛依本法第四十三條第一項規定執行任務，應開啟警示燈；非因情況緊急，不得使用警鳴器。 事故應變車輛未執行任務時應妥善停放。	第六條　毒化物事故應變車輛依本法二十四條之一第一項規定執行任務，應開啟警示燈；非因情況緊急，不得使用警鳴器。 毒化物事故應變車輛未執行任務時應妥善停放。	一、條次變更。 二、修正第一項規定之法源授權依據及應變車輛之簡稱。
第十條　事故應變車輛執行任務應即時回傳定位資訊予中央主管機關指定之網路系統；出勤人員應填具出勤紀錄，由所有人保存三年備查。	第七條　毒化物事故應變車輛執行任務應即時回傳定位資訊予中央主管機關指定之網路系統；出勤人員應填具出勤紀錄，由所有人保存三年備查。	一、條次變更。 二、修正應變車輛之簡稱。

第十一條　直轄市、縣（市）主管機關就所轄事故應變車輛之配備、車身標識及出勤紀錄應定期檢查，必要時得不定期為之。 事故應變車輛之所有人對於前項檢查，不得規避、妨礙或拒絕。	第九條　直轄市、縣（市）主管機關就所轄毒化物事故應變車輛之配備、車身標識及出勤紀錄應定期檢查，必要時得不定期為之。 毒化物事故應變車輛之所有人對於前項檢查，不得規避、妨礙或拒絕。	一、條次變更。 二、修正應變車輛之簡稱。
第十二條　違反第二條第二項、第三條、第四條、第六條、第九條、第十條或前條第二項規定，經直轄市、縣（市）主管機關令其限期改善，屆期未完成改善者，直轄市、縣（市）主管機關得變更或廢止登記，並通知公路監理機關辦理異動登記或註銷其車輛牌照。	第十一條　違反第二條第二項、第三條、第五條至第七條、第九條第二項或前條規定，經直轄市、縣（市）主管機關令其限期改善，屆期未完成改善者，直轄市、縣（市）主管機關得變更或廢止登記，並通知公路監理機關辦理異動登記或註銷其車輛牌照。	條次變更。
第十三條　本辦法自中華民國一百零九年一月十六日施行。	第十三條　本辦法自發布日施行。	本辦法之施行日期。

附表修正草案對照表

<table>
<tr><th colspan="2">修正規定</th><th colspan="2">現行規定</th><th rowspan="2">說明</th></tr>
<tr><th>附表、事故應變車輛之車種及基本配備</th><th></th><th>附表、毒化物事故應變車輛之車種及基本配備</th><th></th></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><th>種類</th><th>定義</th><th>車種</th><th>配備</th></tr>
<tr><td>環境事故器材車</td><td>配置應變、偵檢設備之事故應變車輛。</td><td>貨車、客貨兩用車</td><td>一、車體具備固定式警示燈、警鳴器及行車影像紀錄器。
二、應變器材（如圍堵、止漏、除污設備及災害應變必要之環境危害偵檢儀器）。</td></tr>
<tr><td>環境事故勤務車</td><td>執行勘查、支援任務之事故應變車輛。</td><td>客車、貨車、客貨兩用車</td><td>一、車體具備固定式警示燈、警鳴器及行車影像紀錄器。
二、通訊設備(如手持式無線電至少二支，需具有防水功能等)及個人安全防護裝備(如防護衣、抗</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>種類</th><th>定義</th><th>車種</th><th>配備</th></tr>
<tr><td>環境事故器材車</td><td>配置應變、偵檢設備之毒化物事故應變車輛。</td><td>貨車、客貨兩用車</td><td>一、車體具備固定式警示燈、警鳴器及行車影像紀錄器。
二、應變器材（如圍堵、止漏、除污設備及災害應變必要之環境危害偵檢儀器）。</td></tr>
<tr><td>環境事故勤務車</td><td>執行勘查、支援任務之毒化物事故應變車輛。</td><td>客車、貨車、客貨兩用車</td><td>一、車體具備固定式警示燈、警鳴器及行車影像紀錄器。
二、通訊設備(如手持式無線電至少二支，需具有防水功能等)及個人安全防護裝備(如防護衣、抗</td></tr>
</table>
</td><td>一、修正應變車輛之簡稱並配合修正附表名稱。
二、實務上應變車輛於道路行駛中，常因車體塗裝顏色不夠明顯，致其他用路人無法明確辨識並禮讓應變車輛優先通行，影響馳援災害事故，爰更換為硃紅，俾利辨識應變車輛。
三、臺灣區塗料油漆工業同業公會已於</td></tr>
</table>

			化靴、抗化手套、自攜式空氣呼吸器、防毒面具等)。				化靴、抗化手套、自攜式空氣呼吸器、防毒面具等)。	一百零六年八月一日改稱為臺灣塗料工業同業公會，爰配合修正之。
備註： 一、事故應變車輛車身顏色自中華民國一百十一年一月十六日起應使用臺灣塗料工業同業公會塗料色卡編一之二五號硃紅顏色，車廂兩邊顯明位置以純白顏色正楷字體標示「環境事故應變車」、「所有人名稱」及車身後部標示「登記字號」。其標識材質為防水漆料或粘貼牢固之材料，字體尺度除另有規定者外，應依下列規定： (一)標示於車廂兩邊之「環境事故應變車」及「所有人名稱」，大型車每字至少二十五公分見方，小型車每字至少十六公分見方；車廂兩邊無法標示者，得於兩邊車門標示，標示於兩邊車門之大型車每字至少八公分見方，小型車每字至少五公分見方。 (二)標示於車身後部之「登記字號」，大型車每字至少八公分見方，小型車每字至少五公分見方。 二、車輛車身之側方及後方應裝置符合交通部車輛安全檢測基準規定之帶狀反光識別材料。					備註： 一、毒化物事故應變車輛車身顏色應使用臺灣區塗料油漆工業同業公會塗料色卡編一之四七號藍顏色，車廂兩邊顯明位置以純白顏色正楷字體標示「環境事故應變車」、「所有人名稱」及車身後部標示「登記字號」。其標識材質為防水漆料或粘貼牢固之材料，字體尺度除另有規定者外，應依下列規定： (一)標示於車廂兩邊之「環境事故應變車」及「所有人名稱」，大型車每字至少二十五公分見方，小型車每字至少十六公分見方；車廂兩邊無法標示者，得於兩邊車門標示，標示於兩邊車門之大型車每字至少八公分見方，小型車每字至少五公分見方。 (二)標示於車身後部之「登記字號」，大型車每字至少八公分見方，小型車每字至少五公分見方。 二、車輛車身之側方及後方應裝置符合交通部車輛安全檢測基準規定之帶狀反光識別材料。				

毒性化學物質運作責任保險辦法修正草案
總說明

毒性化學物質運作責任保險辦法（以下簡稱本辦法）於九十六年七月二十六日發布，並於九十八年七月二十九日修正發布，提供毒性化學物質運作業者辦理運作責任保險之依據。因應毒性化學物質管理法修正為「毒性及關注化學物質管理法」（以下簡稱本法），且納入經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，爰配合擬具本辦法修正草案，以完善管理需求，本次修正要點說明如下：

一、修正本辦法名稱，強調運作人第三人責任。（修正名稱）

二、增加經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質之責任保險授權。（修正條文第一條至第四條、第七條）

三、應投保運作責任保險之運作量基準，將「任一時刻」修正為「任一日」、「大量運作基準」修正為「分級運作量」。（修正條文第二條）

四、考量物質特性及運作風險不同，將第三類毒性化學物質最低保險金額與第一類、第二類毒性化學物質及具有危害性之關注化學物質做區分。（修正條文第四條）

五、施行日期。（修正條文第八條）

毒性化學物質運作責任保險辦法修正草案條文對照表

<table>
<tr><th>修正名稱</th><th>現行名稱</th><th>說明</th></tr>
<tr><td>毒性及關注化學物質運作人投保責任保險辦法</td><td>毒性化學物質運作責任保險辦法</td><td>「毒性及關注化學物質管理法」第三十六條增加經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質運作應投保責任保險，爰配合修正本辦法名稱。</td></tr>
<tr><th>修正條文</th><th>現行條文</th><th>說明</th></tr>
<tr><td>第一條　本辦法依毒性及關注化學物質管理法（以下簡稱本法）第三十六條第二項規定訂定之。</td><td>第一條　本辦法依毒性化學物質管理法第十六條第二項規定訂定之。</td><td>配合本法修正，修正授權法規名稱及授權條次。</td></tr>
<tr><td>第二條　製造、使用、貯存、運送第一類至第三類毒性化學物質或經中央主管機關依本法第三十六條第一項指定公告具有危害性之關注化學物質（以下簡稱具有危害性之關注化學物質）總量達下列基準者，運作人應於運作前投保責任保險：
<table>
<tr><th>物態</th><th>運作量基準</th></tr>
<tr><td>氣態</td><td>任一場所單一物質任一日運作總量在分級運作量一百倍以上者。但運作氣、甲醛總量未達二十公噸者，不在此限。</td></tr>
<tr><td>液態</td><td>任一場所單一物質年運作總量達三千公噸以上，或任一日達一百公噸以上。</td></tr>
<tr><td>固態</td><td>任一場所單一</td></tr>
</table></td><td>第二條　製造、使用、貯存、運送第一類至第三類毒性化學物質總量達下列基準者，運作人應於運作前投保責任保險：
<table>
<tr><th>物態</th><th>運作量基準</th></tr>
<tr><td>氣態</td><td>任一場所單一物質任一時刻運作總量在大量運作基準一百倍以上者。但運作氣、甲醛總量未達二十公噸者，不在此限。</td></tr>
<tr><td>液態</td><td>任一場所單一物質年運作總量達三千公噸以上，或任一時刻達一百公噸以上。</td></tr>
<tr><td>固態</td><td>任一場所單一物質年運作總量達一萬二千公噸以上，或任一時刻達四百公噸以上。</td></tr>
</table></td><td>一、配合本法，第一項及第三項納入具有危害性之關注化學物質投保責任保險之要求。
二、第一項之運作量基準，考量實際查核執行可行性，並配合「毒性化學物質運作及釋放量紀錄管理辦法」規定，將「任一時刻」修正為「任一日」。另配合本法修正，將「大量運作基準」修正為「分級運作量」。
三、第二項及第三項考量文字一致性，將「性狀」修正為「物態」。</td></tr>
</table>

物質年運作總量達一萬二千公噸以上，或任一<u>且</u>達四百公噸以上。 前項所稱氣態、液態、固態，指置於常溫、常壓下之<u>物態</u>。 毒性化學物質<u>或具有危害性之關注化學物質物態</u>，因運作行為而發生變化達第一項運作量基準者，應投保責任保險。	前項所稱氣態、液態、固態，指置於常溫、常壓下之性狀。 毒性化學物質性狀因運作行為而發生變化達第一項運作量基準者，應投保責任保險。	
第三條　本保險之保險契約內容應符合下列規定： 一、保險範圍：被保險人在保險期間內，於運作場所內或運送過程中發生意外事故或防救意外事故之過程中，致第三人生命、身體或財物受有損害。 二、自負額：被保險人對每一保險事故賠償，須先負擔約定之自負額；其自負額最高不超過保險金額百分之十。 三、保險費：本保險之保險費依據毒性化學物質<u>或具有危害性之關注化學物質</u>運作風險逐案議定。	第三條　本保險之保險契約內容應符合下列規定： 一、保險範圍：被保險人在保險期間內，於運作場所內或運送過程中發生意外事故或防救意外事故之過程中，致第三人生命、身體或財物受有損害。 二、自負額：被保險人對每一保險事故賠償，須先負擔約定之自負額；其自負額最高不超過保險金額百分之十。 三、保險費：本保險之保險費依據毒性化學物質運作風險逐案議定。	配合本法增修，第三款保險費議定標的納入具有危害性之關注化學物質。
第四條　本保險最低保險金額如下： 一、每一個人身體傷亡保險金額：新臺幣二百萬元。 二、每一意外事故傷亡保險金額：<u>第三類</u>	第四條　本保險最低保險金額如下： 一、每一個人身體傷亡保險金額：新臺幣二百萬元。 二、每一意外事故傷亡保險金額：新臺幣	考量物質特性及運作風險不同，將第三類毒性化學物質最低保險金額與第一類、第二類毒性化學物質及具有危害性之關注化學物質做區分，第三類毒性化學物質維持現行額度，

毒性化學物質為新臺幣七千萬元；第一類、第二類或具有危害性之關注化學物質為新臺幣一千五百萬元。 三、每一意外事故財物損失保險金額：第三類毒性化學物質為新臺幣一千萬元；第一類、第二類或具有危害性之關注化學物質為新臺幣三百萬元。 四、保險期間內累計保險金額：第三類毒性化學物質為新臺幣一億六千萬元；第一類、第二類或具有危害性之關注化學物質為新臺幣三千六百萬元。 五、任一場所同時運作第一類至第三類毒性化學物質或具有危害性之關注化學物質者，保險期間內累計保險金額：含第三類毒性化學物質者為新臺幣一億六千萬元；不含第三類毒性化學物質者為新臺幣三千六百萬元。	七千萬元。 三、每一意外事故財物損失保險金額：新臺幣一千萬元。 四、保險期間內累計保險金額：新臺幣一億六千萬元。 五、任一場所同時運作第一類至第三類毒性化學物質者，保險期間內累計保險金額：新臺幣一億六千萬元。	其餘參考「工廠危險物品投保公共意外責任保險辦法」額度。
第五條　本保險之保險文件或保險證，應保存於運作場所，以備查核。	第五條　本保險之保險文件或保險證，應保存於運作場所，以備查核。	本條未修正。
第六條　符合第二條規定而有下列情形之一者，無須重複投保責任保險： 一、已投保國內、外相關保險，其保險契約內容符合第三條	第六條　符合第二條規定而有下列情形之一者，無須重複投保責任保險： 一、已投保國內、外相關保險，其保險契約內容符合第三條	酌作文字修正。

及第四條規定。 二、委託運送之運作人或運送人，一方已投保符合第三條及第四條規定。	及第四條規定<u>者</u>。 二、委託運送之運作人或運送人，一方已投保符合第三條及第四條規定<u>者</u>。	
第七條　製造、使用、貯存、運送第一類至第三類毒性化學物質者，應於本辦法<u>修正</u>施行之日起<u>六</u>個月內完成投保事宜。 <u>本辦法修正施行後公告之第一類至第三類毒性化學物質或具有危害性之關注化學物質，應於公告之日起六個月內完成投保事宜。</u>	第七條　製造、使用、貯存、運送第一類至第三類毒性化學物質者，應於本辦法施行之日起三個月內完成投保事宜。	一、考量本辦法最低保險金額修正，業者需有緩衝時間，就本辦法修正施行前已公告之第一類至第三類毒性化學物質，給予六個月緩衝期，調整保額修正事宜。 二、另配合本法增修，就本辦法修正施行後公告之第一類至第三類毒性化學物質或具有危害性之關注化學物質，明定其投保時程。
第八條　本辦法自<u>中華民國一百零九年一月十六</u>日施行。	第八條　本辦法自發布日施行。<u>但第一類及第二類毒性化學物質運作人部分之施行日期，由中央主管機關另定之。</u>	一、配合本法第七十五條規定，本辦法自一百零九年一月十六日施行。 二、本法已規定第一類及第二類毒性化學物質運作人應投保責任保險，且第一類及第二類毒性化學物質仍可以意外事故致人傷亡、財損之面向進行投保，爰刪除現行「第一類及第二類毒性化學物質運作人部分之施行日期，由中央主管機關另定之」規定。

毒性化學物質運送管理辦法修正草案總說明

毒性化學物質運送管理辦法（以下簡稱本辦法）自八十年二月八日發布施行後，經歷七次檢討修正。為因應毒性及關注化學物質管理法（以下簡稱本法）一百零八年一月十六日修正公布，依本法第四十條規定，運送第一類至第三類毒性化學物質及經中央主管機關指定公告具有危害性關注化學物質者，應納入本辦法規範，為符合現行實務表單之核准作業方式，將現行聯單改為表單，且配合實務管理，整合海陸及航空之管理規定，並新增即時追蹤系統應先經審驗合格及中央主管機關核可後，始得運送，至於事故處理則依本法第四十一條規定辦理，爰擬具本辦法修正草案，並將其名稱修正為「毒性及關注化學物質運送管理辦法」，其修正要點如下：

一、經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，增訂納入本辦法規範。（修正條文第三條至第六條、第八條至第十條、第十三條、第十六條至第十七條）

二、配合本法修正將運送聯單改為運送表單。（修正條文第二條至第七條、第九條、第十一條、第十三條、第十六條）

三、配合實務管理，整合海陸及航空之管理規定。（修正條文第三條）

四、本法第四十條第二項明定運送車輛應依中央主管機關公告之規格裝置即時追蹤系統，爰刪除現行條文附件，並新增即時追蹤系統應先經審驗合格及中央主管機關核可後，始得運送，且應維持正常操作之規定。（修正條文第十一條）

五、核可裝設即時追蹤系統之運送車輛，中央主管機關廢止之條件。（修正條文第十二條）

六、新增運送表單經核准後未運送者，應申報取消。（修正條文第十五條）

七、本辦法施行日期。（修正條文第十八條）

毒性化學物質運送管理辦法修正草案條文對照表

修正名稱	現行名稱	說明
毒性及關注化學物質運送管理辦法	毒性化學物質運送管理辦法	一、名稱修正。 二、依本法第四十條第三項規定，增訂經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，其運送應納入本辦法規範，爰配合修正本辦法名稱。
修正條文	現行條文	說明
第一條　本辦法依毒性及關注化學物質管理法（以下簡稱本法）第四十條第三項規定訂定之。	第一條　本辦法依毒性化學物質管理法（以下簡稱本法）第二十二條第三項規定訂定之。	修正本辦法授權依據。
第二條　本辦法所稱運送表單指一般運送表單及簡易運送表單。 前項運送表單內容包括申報時間、事由、毒性或具危害性關注化學物質所有人、運送行為人及受貨人基本資料、運送資料及應變資料。但簡易運送表單免附應變資料。 運送表單應依中央主管機關規定格式製作，並以網路傳輸方式申報。但經直轄市、縣（市）主管機關同意以書面申報者，不在此限。	第二條　本辦法所稱運送聯單指一般運送聯單及簡易運送聯單。 第四條第二項　運送聯單應依中央主管機關規定格式製作，並以網路傳輸方式申報。但經直轄市、縣（市）主管機關同意以書面申報者，不在此限。	一、本法第四十條第一項已將運送「聯」單修正為運送「表」單，文字爰配合修正。 二、申報一般運送表單應以裝置經中央主管機關核可之即時追蹤系統車輛運送，由於載運風險較高，故申報時須填具應變資料，爰增訂第二項規定，以明確一般及簡易運送表單之間的差異。 三、第三項規定由現行條文第四條第二項移列修正。
第三條　國內運送第一類至第三類毒性化學物質或經中央主管機關依本法第四十條第一項指定公告具有危害性之關注化學物質（以下簡稱毒性或具危害性關注化學物質）其淨重逾下列數量者，所有人應申報一般運送表單： 一、氣體：五十公斤。 二、液體：一百公斤。 三、固體：二百公斤。 運送淨重未逾前項規	第三條　下列運送，毒性化學物質所有人應申報一般運送聯單： 一、國內海陸運送淨重逾下列數量： （一）氣體：五十公斤。 （二）液體：一百公斤。 （三）固體：二百公斤。 二、國內航空運送。 三、輸入、輸出毒性化學物質。 前項第一款所稱氣體、液體或固體，指置於常	一、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一，另本法第四十條一項已新增經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質所有人於運送前應申報運送表單，第一項酌修文字。 二、道路交通安全規則第八十四條第四項已規範運送小量危險物品之豁免量，並與本條第一項之規定一致，本次修正納入具

定者，所有人應申報簡易運送表單。 國內運送第一類、第二類毒性化學物質或具危害性關注化學物質者，其液體或固體淨重未逾五公斤者所有人免申報運送表單。 以裝置經中央主管機關核可之即時追蹤系統車輛，運送第二項毒性或具危害性關注化學物質者，所有人應申報一般運送表單。 第一項所稱氣體、液體或固體，指置於常溫、常壓狀態下為氣體、液體或固體者。	溫、常壓狀態下為氣體、液體或固體者。 國內海陸運送淨重未逾第一項第一款規定者，所有人應運送簡易運送聯單。	有危害性之關注化學物質，亦屬道路交通安全規則所指之危險物品，爰比照現行規定辦理。 三、不論國內海運、空運或鐵路運送，最後仍需透過公路運送完成，爰刪除現行條文第三項海陸之規定。 四、第一類、第二類毒性化學物質或具危害性關注化學物質屬液態或固態者，其發生運送事故所造成之立即危害風險較低，且參考聯合國危險品運送有限數量之規定，爰增訂第三項規定。 五、運送人若以裝置即時追蹤系統之車輛載運第二項物質者，所有人應申報一般運送表單，爰增訂第四項規定。 六、將現行條文第二項移列至第五項，現行條文第三項移列至第二項，並酌修文字。
第四條　毒性或具危害性關注化學物質所有人應於運送前向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報運送表單。	第四條　毒性化學物質所有人應於運送前向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報運送聯單。 運送聯單應依中央主管機關規定格式製作，並以網路傳輸方式申報。但經直轄市、縣（市）主管機關同意以書面申報者，不在此限。	一、第一項增列具危害性關注化學物質所有人亦應於運送前完成申報，理由同第三條說明一。 二、第二項移列修正條文第二條第三項，爰予刪除。
第五條　申報運送表單，應檢具運送危害預防應變資料。 以書面方式申報運送表單者，除前項規定外，應檢具運送表單及毒性或具危害性關注化學物質所有人之運作許可證、登記文件或核可文件影本；其申報資料應保存三年。	第五條　申報運送聯單，應檢具下列資料： 一、以公路運送毒性化學物質者，併附道路交通安全規則第八十四條所定運送計畫書。 二、運送危害預防應變資料。 以書面方式申報運送	一、考量道路交通安全規則第八十四條已規範申請臨時通行證時，應檢附運送計畫書之相關規定，故不重複訂定，回歸交通法規管理，爰予刪除文字。 二、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。

	聯單者，除前項規定外，應檢具運送聯單及毒性化學物質所有人之運作許可證、登記文件或核可文件影本；其申報資料應保存三年。	
第六條　運送表單經核准後，核准之直轄市、縣（市）主管機關應以網路傳輸方式回復毒性或具危害性關注化學物質所有人，並由所有人副知迄運地之直轄市、縣（市）主管機關。 毒性或具危害性關注化學物質所有人應將核准之運送表單依下列規定分送、收存： 一、依申請臨時通行證需求送公路監理機關。 二、毒性或具危害性關注化學物質所有人收存備查。 三、運送前交付毒性或具危害性關注化學物質運送人（以下簡稱運送人）。 四、運送前送交受貨人。 運送表單以書面方式申報者，毒性或具危害性關注化學物質所有人應自行將核准後之運送表單副知迄運地之直轄市、縣（市）主管機關。	第六條　運送聯單經核章後，核章之直轄市、縣（市）主管機關應以網路傳輸方式回復毒性化學物質所有人，並副知迄運地之直轄市、縣（市）主管機關。 毒性化學物質所有人應將核章之運送聯單依下列規定分送、收存： 一、送交通有關機關（構）。 二、毒性化學物質所有人收存備查。 三、運送前交付毒性化學物質運送人。 四、運送前送交受貨人。 運送聯單以書面方式申報者，毒性化學物質所有人應自行將核可後之運送聯單副知迄運地之直轄市、縣（市）主管機關。	一、增列經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質所有人及運送人亦應依規定交付或收受運送表單，文字配合修正。 二、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。 三、本法第四十條第一項已將核章改為核准，文字配合修正。
第七條　運送表單所載內容應與事實相符，有變更者應於運送前申報變更，並依前條規定辦理。	第七條　運送聯單所載內容應與事實相符，有變更者應於運送前申報變更，並依前條規定辦理。	運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。
	第八條　毒性化學物質所有人運送毒性化學物質，應依其運送方式及交通相關法規規定，分別向公路監理機關或鐵路車站申請核發運送通行證或運送許可。	一、本條刪除。 二、本條於道路交通安全規則及鐵路相關規定已有規範，故不重複訂定，爰予刪除。

第八條　運送人於運送時，其運輸工具之標示，應依交通法規中有關運輸標示之規定辦理。	第九條　毒性化學物質運送人於運送時，其運輸工具或包裝件之標示，應依交通法規中有關運輸標示之規定辦理。	一、條次變更。 二、運送毒性或具危害性關注化學物質因涉及運送風險及安全性，遂援引交通法規中有關運輸工具標示之規定，並依本法加強管理。 三、現行條文第三條海運、空運之規定已刪除，爰刪除海運及空運之運輸工具包裝件標示之規定。
第九條　運送人於運送時，應攜帶該毒性或具危害性關注化學物質之運送表單、安全資料表、運送危害預防應變資料及安全裝備。 前項之安全裝備，運作人應參照安全資料表及其危害特性，備具適當之緊急應變工具、設備及個人防護設備。	第十條　毒性化學物質運送人於運送時，應攜帶該毒性化學物質之運送聯單、安全資料表、運送危害預防應變資料及安全裝備。 前項之安全裝備，運作人應參照安全資料表及其危害特性，備具適當之緊急應變工具、設備及個人防護設備。	一、條次變更。 二、增列運送人運送具危害性關注化學物質時，亦應依攜帶相關文件及安全裝備。 三、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。
第十條　運送人以公路運送者，其運送車輛應備有臨時通行證；其駕駛人或隨車護送人員應經專業訓練及攜帶證明書。 以公路運送者，其運送之容器應依道路交通安全規則第八十四條第一項第十款、第十一款之規定裝置及裝運。	第十一條　毒性化學物質以公路運送者，運送人應攜帶臨時通行證；其駕駛人或隨車護送人員應經專業訓練及攜帶證明書。 前項運送之容器應依道路交通安全規則第八十四條第一項第十款、第十一款之規定裝置及裝運。	一、條次變更。 二、增列運送人以公路運送具危害性關注化學物質者，除應隨車備有道路交通安全規則第八十四條第一項第一款之臨時通行證外，並應確保其駕駛人及隨車護送人員同樣也須經專業訓練並攜帶與第五款之有效訓練證明書。 三、公路運送毒性或具危害性關注化學物質之運送容器，援引交通法規中有關裝置及裝運之規定，以免運送或裝載過程中，其容器之洩漏而造成危害，並依本法加強管理。
第十一條　依第三條規定，採申報一般運送表單運送之車輛，運送人應依中央主管機關公告之規格裝置即時追蹤系統（以下簡稱系統）	第十二條　前條運送之車輛，運送人應裝設即時追蹤系統規格並經核可及維持正常操作，規格如附件一、附件二及附件三。	一、條次變更。 二、本法第四十條第二項明定運送車輛應依中央主管機關公告即時追蹤系統之規格裝置，爰將管理

維持正常操作，並應依下列規定辦理： 一、運送期間應確保系統之通訊功能不中斷。 二、禁止任意拆裝或中斷系統通訊及電源，並應配合中央主管機關作業，進行車行資料回傳。 三、運送車輛之系統於到達表單起運點及迄運點時，應傳送紀錄運送開始與結束之訊息。 四、已申報運送表單而未上傳車行資料至中央主管機關指定之資料庫或系統出現異常狀態，應依規定報備。 前項車輛裝置之系統應先經中央主管機關或其委託機構審驗合格並由中央主管機關核可後，始得運送。 依第三條規定，採申報簡易運送表單運送者，車輛應依中央主管機關建置之行動裝置軟體回傳運送起迄點軌跡資料並依第一項規定維持正常操作。	依附件一規格裝設之車輛應於中華民國一百零八年七月一日前依附件三規定之規格裝設即時追蹤系統；依附件二規格裝設之車輛應於一百零九年一月一日前依附件三規定之規格裝設即時追蹤系統。 前項期限前車輛依附件一、附件二規格裝設即時追蹤系統有下列情形之一者，應即依附件三之規格重新裝設即時追蹤系統： 一、追蹤系統因故障無法修復。 二、毒性化學物質之運作人違反本法第二十三條規定。 第一項採申報簡易聯單運送者，車輛應依照中央主管機關規定的行動裝置軟體回傳運送起迄點軌跡資料並維持正常操作。	規定移列本條。有關即時追蹤系統規格另為公告之。 三、為確保運作人維持運送車輛之即時追蹤系統正常操作，爰增訂第一項第一款至第四款，規定運送人應維持系統正常操作內容及異常狀態報備。 四、車輛裝置依中央主管機關公告規格之即時追蹤系統，應審驗其通訊功能、訊息傳輸等均屬正常狀態且經核可，才可運送，爰新增第二項規定。
第十二條　前條第二項經核可之運送車輛，有下列情形之一者，中央主管機關得廢止之： 一、經中央主管機關認定已無法維持系統正常操作。 二、向中央主管機關完成變更為非屬原審驗運送車輛之身分。 三、運送車輛或公司已變更基本資料，未於三十日內向中央主管機關辦理變更。 四、系統五年內無車行資料		一、本條新增。 二、為維持系統管理效益，依據行政程序法第一百二十三條第一項第一款規定，規範中央主管機關廢止之條件。

傳輸。 五、運送車輛拆卸或更換即時追蹤系統，未向中央主管機關申請者。 六、車籍資料註記報廢或回收。 七、自行申請停止系統運作，經中央主管機關認可者。		
	第十三條　毒性化學物質申請鐵路運送者，依交通部及各鐵路機構規定辦理。	一、本條刪除。 二、有關鐵路運送交通部原有相關規定，本辦法不另重複訂定，爰刪除之。
第十三條　受貨人收受之毒性或具危害性關注化學物質其名稱、成分含量或數量，與運送表單所載內容不符者，受貨人應於收貨翌日起三個工作日內，向迄運地直轄市、縣（市）主管機關申報。	第十四條　受貨人收受之毒性化學物質其名稱、成分含量或數量，與運送聯單所載內容不符者，受貨人應於收貨翌日起三個工作日內，向迄運地直轄市、縣（市）主管機關申報。	一、條次變更。 二、增列受貨人收受經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，其名稱、成分含量或數量，與運送表單內容不符者，受貨人亦應依規定向迄運地直轄市、縣(市)主管機關申報。 三、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。
第十四條　散裝運送之申報，其數量容許上下各百分之五以內誤差。但應自事實發生之翌日起三個工作日內，向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報實際運送數量。	第十五條　散裝運送之申報，其數量容許上下各百分之五以內誤差。但應自事實發生之翌日起三個工作日內，向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報實際運送數量。	條次變更。
第十五條　因天災或其他不可抗力情事，致無法變更申報者，得於其原因消滅後翌日起三個工作日內，申請變更。 運送表單經核准後未運送者，毒性或具危害性關注化學物質之所有人應於每月十日前，向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報取消前一個月之運送表單。	第十六條　因天災或其他不可抗力情事，致無法變更申報者，得於其原因消滅後翌日起三個工作日內，申請變更。	一、條次變更。 二、已依本辦法規定申報運送表單且經核准者，若實際上並未運送時，所有人應於原申報之運送日之翌月十日前，向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報取消運送，爰增訂第二項規定。

第十六條　運送毒性或具危害性關注化學物質數量淨重未逾第三條第一項規定者，不適用第五條第一項、第八條、第九條第一項之運送危害預防應變資料及安全裝備及第十條第一項規定。	第十七條　毒性化學物質採簡易運送聯單申報或輸入、輸出毒性化學物質量淨重未達第三條第一項第一款規定者，不適用第五條第一項、第八條、第九條、第十條第一項之運送危害預防應變資料與安全裝備及第十一條第一項規定。	一、條次變更。 二、增列經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，未逾第三條第一項規定者，亦免適用第五條第一項、第八條、第九條第一項之運送危害預防應變資料與安全裝備及第十條第一項規定，另配合現行措施，申請運送表單可勾選是否涉及輸入或輸出，酌修文字。 三、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。
第十七條　以公路運送毒性或具危害性關注化學物質者，直轄市、縣（市）主管機關得洽請公路監理機關、警察機關會同實施臨時查核。	第十八條　以公路運送毒性化學物質者，直轄市、縣（市）主管機關得洽請公路監理機關、警察機關會同實施臨時查核。	一、條次變更。 二、增列以公路運送經中央主管機關指定公告具危害性關注化學物質者，直轄市、縣（市）主管機關亦得洽請公路監理機關、警察機關會同臨時查核。
第十八條　本辦法除第十一條第三項自中華民國一百零九年七月一日施行外，自一百零九年一月十六日施行。	第十九條　本辦法除第三條第三項、第四條第二項自發布後一年施行；第十二條第四項自中華民國一百零九年七月一日施行外，自發布日施行。	一、條次變更。 二、依全文修正法制體例修正。

第十二條附件一、附件二、附件三修正草案對照表

附件一

修正規定	現行規定	說明
	一、運送車輛之即時追蹤系統審驗應符合下列規定： （一）依中央主管機關審驗流程作業規定辦理。 （二）即時追蹤系統應符合下列標準： 1.即時追蹤系統規格功能應符合其所適用之規範。 2.操作審驗期間，即時追蹤系統上傳至中央主管機關之每日資料回傳率應達百分之八十五。（資料回傳率計算公式為中央主管機關資料庫所接收之合格資料筆數／實際行車時間應上傳之資料筆數×百分之百。） 3.其他經中央主管機關認定之合格標準。 （三）中央主管機關或委託機構進行審驗之期間，除第四點第一款至第四款之異常狀態重新審驗為五個工作日外，其他操作審驗為十個工作日。但中央主管機關或其委託機構可依實際審驗運作情形進行調整。 （四）名詞定義如下： 1.妥善率計算公式為回傳品質×百分之七十五+維修效能×百分之二十五。	一、本附件刪除。 二、現行條文第十二條第二項明定依附件一規格裝設之車輛應於中華民國一百零八年七月一日前依附件三規定之規格裝設即時追蹤系統，爰刪除本附件之規定。

	2.回傳品質：指月平均回傳率大於百分之八十五的車輛比例，計算公式為月平均回傳率大於百分之八十五的車輛數/(該月正式核可車輛總數-該月未出車之車輛數)。 3.維修效能：指非故障車輛比例，計算公式為非故障車輛數/(該批次該月車機車輛總數-該月未出車之車輛數)	
	二、運送車輛之即時追蹤系統經審驗合格取得操作證明文件後，應於操作時將操作標示圖樣張貼於中央主管機關規定之處，以利識別，其核發之操作證明文件置於系統供查詢及下載。	
	三、運送車輛之即時追蹤系統應維持正常操作，按時繳交通訊費用，禁止任意拆裝及中斷即時追蹤系統通訊及電源，並應配合中央主管機關作業，啟動該運送車輛進行車行資料回傳。	
	四、運送車輛有下列情形之一者，其即時追蹤系統為異常狀態： (一)運送車輛為啟動狀態且位於通訊狀況正常環境下，即時追蹤系統無法上傳車行資料至中央主管機關。 (二)即時追蹤系統最近一週車行資料回傳率低於百分之八十五。 (三)運送車輛升級其即時追蹤系統。	

	（四）運送車輛裝設之即時追蹤系統失竊。 （五）運送車輛失竊。 （六）原裝設即時追蹤系統移機至另一運送車輛上。	
	五、運送車輛之即時追蹤系統為異常狀態時，應依下列規定向中央主管機關報備，若未依規定辦理，經中央主管機關通知後，中央主管機關或其委託機構得提列該運送車輛之即時追蹤系統為異常。 （一）即時追蹤系統有異常者，應於發現異常日起二日內以網路傳輸方式報備。另中央主管機關得於確認該即時追蹤系統為異常狀態時，逕行登記其異常記錄。 （二）即時追蹤系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，得於發現異常日起十五日內繼續營運。但應於運送後二日內以網路傳輸方式報備該日之運送路線。 （三）即時追蹤系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，應於發現異常日起十五日內修復，並以網路傳輸方式提出，經中央主管機關或其委託機構確認修復完成（含扣除本次異常期間之最近一個月車行資料回傳率應達百分之八十五），始得於發現異常日起十五日後繼續營運。但異常狀態逾十五日，其須繼續營運者，應重新申請審驗。 （四）即時追蹤系統屬第四點第五款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者，應重新申請審驗。	

	即時追蹤系統疑似產生異常狀態經中央主管機關通知者，應依指定之時間及地點接受中央主管機關或其委託機構或地方主管機關實施臨時審驗。	
	六、完成審驗之運送車輛，有下列情形之一者，得於停止即時追蹤系統運作之十五日前，檢具停止原因之證明文件向中央主管機關申請停止即時追蹤系統運作，經中央主管機關認可停止運作後，應移除操作標示圖樣： （一）變更為非屬運送車輛之身分。 （二）其他經中央主管機關認定可停止即時追蹤系統運作者。	
	七、凡下列情形之一，須重新申請審驗或基本資料異動者，於申請審驗或異動前一個月，其即時追蹤系統之規格應符合中央主管機關規定，且該廠牌規格之即時追蹤系統之平均合格資料回傳率應達百分之八十五，各廠牌規格之即時追蹤系統之平均合格資料回傳率以公布於中央主管機關即時追蹤系統網站者為準： （一）即時追蹤系統屬第四點第一款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者應重新申請審驗。 （二）依第九點規定停止即時追蹤系統運作後，如須重新開始運作者，應重新申請審驗。 （三）運送車輛登記之即時追蹤系統基本資料有異動	

	情形者，應於事實發生前一個月依中央主管機關規定程序並填寫異動申請書報請中央主管機關或其委託機構備查。 （四）如經中央主管機關認定有重大違法事項並依據第六點第二款予以停止即時追蹤系統運作者，如需重新開始運作，不得使用原裝設之即時追蹤系統。	
	八、依規定網路連線報備時，因網路相關軟硬體設施發生故障無法即時修復者，應依規定向中央主管機關或其委託機構書面報備並作成紀錄，並於修復完成二日內補行連線報備。	
	九、運送車輛違反規定經中央主管機關認定已無法維持即時追蹤系統之正常操作，或已變更為非屬原審驗運送車輛之身分者，中央主管機關得廢止該車核可。	
	十、車機供應商先期測試： （一）車機供應商依中央主管機關或委託機構之審驗流程作業規定辦理。 （二）車機供應商必須根據第十一、十二點規格完成先期測試。 （三）先期測試期間為中央主管機關發布施行日期前九十日起至該施行日期前三十日終止。 （四）先期測試期間必須提供審驗單位網站/程式或其他形式工具比對運送車輛即時追蹤系統軌跡於兩系統間之一致性。	

	十一、供應商行車紀錄資料接收方式與資料內容 （一）資料接收方式 1.即時追蹤系統供應商應提供中央主管機關轉檔處理程式以接收處理其所供應之即時追蹤系統上傳資料封包及其資料格式內容。資料接收方式可先傳送至運送業者或即時追蹤系統供應商主機再傳送至中央主管機關主機；或軌跡直接傳送至中央主管機關。 2.轉檔程式功能： (1)軟體作業環境：Microsoft Windows 2000（含）以上版本。 (2)於背景環境下進行二十四小時運作。 (3)應符合中央主管機關指定功能需求。 (4)可判斷資料封包接收情形，主動要求即時追蹤系統回傳未接收到之資料封包。 (5)轉檔程式需可於接收主機開機後自動正常執行。 (6)轉檔程式需有記錄檔記錄並說明資料未能正確轉檔之原因與時間、車行軌跡等相關資訊。 (7)轉檔程式介面中須提供要求補回傳之工具，可設定單輛或多輛車以及時間區間以要求相關即時追蹤系統補	

	回傳軌跡資料。 (8)轉檔程式須提供自動偵測機制，當轉檔程式意外終止或無法正常運作時，須自動重新啟動轉檔程式。 (9)轉檔程式對於通訊接收與資料寫入之程序須以不同之執行緒(thread)進行以避免相互牽制影響。 3.即時追蹤系統供應商應提供轉檔程式之安裝、設定、維護、除錯等技術協助及其文件。 4.轉檔主機軟硬體發生問題，即時追蹤系統供應商應於問題發生日起三小時內予以修復；若無法於三小時完成修復，應提出含故障原因、因應與修復措施及預定修復完成日期之報告書進行說明。若於一週內無法完成修復或確認，中央主管機關將上網公布暫停受理該款車機審驗申請直至修復完成。 5.經先期測試合格之即時追蹤系統所屬廠商，應配合其裝設之運輸車輛所屬運輸業者，協助其即時追蹤系統之操作正常，並應協助運輸業者確保該款即時追蹤系統之妥善率大於百分之八十五以上，接收轉檔程式應連續操作正常。若該款即時追蹤系統之妥善率	

連續三個月未達百分之八十五者，中央主管機關得暫停受理該款即時追蹤系統之逐車審驗。

（二）車機車號對照表車機編號與車號之記錄，應配合下列資料格式：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
車號	CARID	8	（無）	合理車號	記錄車機所安裝之車號
生效日期	DateTime	8	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄車機第一次回傳日

					期

（三）行車紀錄資料內容行車紀錄資料接收內容，應包含以下資料：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
日期時間	DateTime	8	YYYY/MM/DD hh:mm:ss.ms	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 應視即時追蹤系統原始設計，每三十秒或每一分鐘回傳一筆資料。

	東經	WGS_LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
	北緯	WGS_LAT	2 位整數 6 位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
	車頭方向	Heading	3	度	000-359	GPS 定位傳回車頭方向，以正北為 0，正東為 90，正南為 180，正西為 270。共計 0~359 度。若 GPS 定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。
	行車速度	Speed	5	公里	000.0-150.0	以整數為原則，至多精確至小數點後

						一位
	接收衛星數	Sat#	1	顆	0-9	記載衛星接收數，超過 9 顆時，以 9 記錄之。若系統無法回傳衛星數，則於可衛星正確定位時回傳 4，無法衛星定位時回傳 1
	輸入介面＃1	IO1	1	（無）	0 or 1	記錄運輸車輛點火開關狀態 0=表示該車輛熄火， 1=表示該車輛啟動。
	輸入介面＃2	IO2	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入 0
	輸入介面＃3	IO3	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入 0

資料種類	Data_type	1	（無）	0 or 1	0=即時資料 1=補回傳資料（包含手動補回傳及自動補回傳）
使用者自訂	UserDefine	3	（無）	000-999，AAA-ZZZ	保留欄位供車機業者使用，若車機業者不使用請保持空白

（四）補回傳要求紀錄表轉檔程式需依據補回傳要求紀錄表之內容，則每五分鐘執行補回傳工作，並於補回傳之行車紀錄註記其資料種類為補回傳，補回傳要求紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	記錄要求補回傳之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需

						唯一識別一部車輛	
	開始日期	StartTime	8	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的開始日期及時間	
	結束日期	EndTime	8	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的結束日期及時間	

執行日期	DateTime	8	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式執行補回傳動作之日期（由轉檔程式寫入）
是否成功	bit	1	（無）	0 or 1	記錄補回傳動作執行是否成功 0=失敗；1=成功

（五）審驗靜態測試：靜態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。

（六）審驗動態測試：動態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。無回傳的軌跡，必須能以補回傳方式要求車機回傳。

十二、車機模擬程式與壓力測試轉檔程式需經車機模擬程式進行壓力測試，模擬程式需依據模擬車輛紀錄表模擬產生指定車機數之模擬訊號。

（一）模擬車機行為

模擬程式需依照下列要求模擬車機傳送訊號至轉檔程式，用以產生足夠的壓力源進行接收轉檔程式之壓力測試：

1.可依設定依模擬車機紀錄表，依序模擬一至兩百部虛擬車機。
2.每部虛擬車機每三十秒傳回一筆軌跡訊號，誤差應小於三十秒。
3.虛擬車機發送之軌跡訊號應符合行車紀錄資料之規範。
4.虛擬車機發送之軌跡訊號，座標依模擬車機紀錄表之經度、緯度座標值傳送。
5.虛擬車機發送之軌跡訊號，其日期時間欄位依模擬程式所在之系統時間。
6.模擬程式應可設定模擬結束時間或模擬持續時間。

（二）模擬車機紀錄表

模擬車機紀錄表記載車機模擬程式讀取之模擬訊號，欄位格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYT	單位	數值範圍	備註

		E）			
流水號	ID	整數	（無）	正整數	流水號
車機序號	Plate_No	8	（無）	合理序號	記錄要求模擬之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
東經	WGS_LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之 WGS-84 虛擬經度座標
北緯	WGS_LAT	2 位整數 6 位小數	度	21.900000-26.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之 WGS-84 虛擬緯度座標

（三）模擬程式主機位置設定表

主機位置設定表用以告知模擬程式轉檔程式所在主機位置及使用之 Port Number，供車機模擬程式依設定發送模擬訊號至轉檔程式以進行壓力測試，欄位格

<table>
<tr><td></td><td>式要求如下：<table><tr><td>欄位名稱</td><td>對應欄位名稱</td><td>資料長度限制（BYTE）</td><td>單位</td><td>數值範圍</td><td>備註</td></tr><tr><td>主機位址</td><td>IP</td><td>15 位字元</td><td>（無）</td><td>合理 IP 位址</td><td>記錄轉檔程式所在之主機 IP 位址</td></tr><tr><td>協定</td><td>TCP</td><td>1 位字元</td><td>（無）</td><td>T or U</td><td>記錄轉檔程式使用 TCP 或 UDP，T 表示 TCP，U 表示 UDP</td></tr><tr><td>埠號</td><td>PORT</td><td>5 位整數</td><td>（無）</td><td>8000 -65535</td><td>記錄轉檔程式使用之埠號</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>十三、運送業者妥善率連續三個月未達百分之八十五者，經中央主管機關通知後，應於指定日期內將即時追蹤系統之軌跡傳送方式改為直接傳送至中央主管機關。</td><td></td></tr>
</table>

附件二

修正規定	現行規定	說明
	一、運送車輛之即時追蹤系統(以下簡稱系統)審驗應符合下列規定： (一)依中央主管機關審驗流程作業規定辦理。 (二)系統應符合下列標準： 1.系統規格功能應符合其所適用之規範。 2.操作審驗期間，系統上傳至中央主管機關之每日資料回傳率應達百分之八十五。(資料回傳率計算公式為中央主管機關資料庫所接收之合格資料筆數／實際行車時間應上傳之資料筆數×百分之百。) 3.系統必須通過電信法規定之電信管制射頻器材相關規定與其他國家標準驗證與審定。 4.其他經中央主管機關認定之合格標準。 (三)中央主管機關或委託機構進行審驗期間： 1.第四點第一款、第二款、第四款、第六款及第七點第二款之重新審驗，其操作審驗行車時日數累積三個工作日內達十五小時。但情形特殊者，不在此限。 2.新裝設、變更、系統升級等操作審	一、本附件刪除。 二、現行條文第十二條第二項明定依附件二規格裝設之車輛應於中華民國一百零九年一月一日前依附件三規定之規格裝設即時追蹤系統，爰刪除本附件之規定。

	驗為行車時日數累積一個工作日內達一小時及十公里。 3.審驗作業流程自郵戳日至審驗完成，處理日期（不含補件日）不超過十個工作天，含補件日處理日期不超過四十五個工作天。 4.中央主管機關或其委託機構可依實際審驗運作情形進行調整。 （四）名詞定義如下： 1.妥善率計算公式為回傳品質×百分之七十五+維修效能×百分之二十五。 2.回傳品質：指月平均回傳率大於百分之八十五的車輛比例，計算公式為月平均回傳率大於百分之八十五的車輛數/(該月正式核可車輛總數-該月未出車之車輛數）。 3.維修效能：指非故障車輛比例，計算公式為非故障車輛數/(該批次該月車機車輛總數-該月未出車之車輛數）	
	二、運送第一類至第三類毒性化學物質之車輛，其系統經中央主管機關發布施行裝設者，應先經中央主管機關或其委託機構審驗合格並於中央主管機關網站公布後，始得運送該毒性化學物質。並於操作時將操	

	作標示圖樣張貼於中央主管機關規定之處，以利識別，其核發之操作文件置於系統供查詢及下載。	
	三、運送車輛之系統應維持正常操作，按時繳交通訊費用，禁止任意拆裝及中斷系統通訊及電源，並應配合中央主管機關作業，啟動該運送車輛進行車行資料回傳。	
	四、運送車輛有下列情形之一者，其即時追蹤系統為異常狀態： (一)運送車輛為啟動狀態且位於通訊狀況正常環境下，即時追蹤系統無法上傳車行資料至中央主管機關。 (二)即時追蹤系統最近一週車行資料回傳率低於百分之八十五。 (三)運送車輛升級其即時追蹤系統。 (四)運送車輛裝設之即時追蹤系統失竊。 (五)運送車輛失竊。 (六)原裝設即時追蹤系統移機至另一運送車輛上。	
	五、運送車輛之即時追蹤系統為異常狀態時，應依下列規定向中央主管機關報備，若未依規定辦理，經中央主管機關通知後，中央主管機關或其委託機構得提列該運送車輛之即時追蹤系統為異常。 (一)即時追蹤系統有異常者，應於發現異常日起二日內以網路傳輸方式報備。另中央主管機關得於確認該即時追蹤系統為異常狀態時，逕行登記其異常	

	記錄。 (二)即時追蹤系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，得於發現異常日起十五日內繼續營運，但應於運送後二日內以網路傳輸方式報備該日之運送路線。 (三) 即時追蹤系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，應於發現異常日起十五日內修復，並以網路傳輸方式提出，經中央主管機關或其委託機構確認修復完成（含扣除本次異常期間之最近一個月車行資料回傳率應達百分之八十五），始得於發現異常日起十五日後繼續營運。但異常狀態逾十五日，其須繼續營運者，應重新申請審驗。 (四)系統屬第四點第五款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者，應重新申請審驗。 (五)系統疑似產生異常狀態經中央主管機關通知者，應依中央主管機關指定之時間及地點接受中央主管機關或其委託機構或地方主管機關實施臨時審驗。	
	六、完成審驗之運送車輛，有下列情形之一者，得於停止即時追蹤系統運作之十五日前，檢具停止原因之證明文件向中央主管機關申請停止即時追蹤系統運作，經中央主管機關認可停止運作後，應移除操作標示圖樣： (一) 變更為非屬運送車輛之身分。 (二)其他經中央主管機關認定可停止即時追蹤系統運作	

	者。	
	七、有下列情形之一，須重新申請審驗或基本資料異動者，於申請審驗或異動前一個月，其即時追蹤系統之規格應符合中央主管機關規定，且該廠牌規格之即時追蹤系統之平均合格資料回傳率應達百分之八十五，各廠牌規格之即時追蹤系統之平均合格資料回傳率以中央主管機關公布者為準： (一)即時追蹤系統屬第四點第一款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者應重新申請審驗。 (二)依第九點規定停止即時追蹤系統運作後，如須重新開始運作者，應重新申請審驗。 (三)運送車輛登記之即時追蹤系統基本資料有異動情形者，應於事實發生前一個月依中央主管機關規定程序並填寫異動申請書報請中央主管機關或其委託機構備查。 (四)如經中央主管機關認定有重大違法事項並依據第六點第二款予以停止即時追蹤系統運作者，如需重新開始運作，不得使用原裝設之即時追蹤系統。	
	八、依本附件規定網路連線報備時，因網路相關軟硬體設施發生故障無法即時修復者，應依規定向中央主管機關或其委託機構書面報備並作成紀錄，並於故障修復完成二日內補行連線報備。	
	九、運送車輛違反規定經中央主管機關認定已	

<table>
<tr><td></td><td>無法維持即時追蹤系統之正常操作，或已變更為非屬原審驗運送車輛之身分者，中央主管機關得廢止該車核可。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>十、車機供應商先期測試：
(一)車機供應商依中央主管機關或委託機構之審驗流程作業規定辦理。
(二)車機供應商必須根據第十一、十二、十三點規格完成先期測試。
(三)先期測試期間為中央主管機關發布施行日期前九十日起至該施行日期前三十日終止。
(四)先期測試期間必須提供審驗單位網站/程式或其他形式工具比對運送車輛即時追蹤系統軌跡於兩系統間之一致性。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>十一、系統（車機與接收端程式）之硬體功能規格及零件供應
<table>
<tr><th>項次</th><th>規格項目</th><th>規格內容</th><th>說明</th></tr>
<tr><td>一</td><td>車行軌跡資料記憶容量</td><td>1.至少可儲存九十小時之車行軌跡資料容量。
2.系統應具備當通訊狀況不良（包含因無線通訊機制問題造成資料封包傳輸失敗，及中央主管機關接收端異常問題造成車行軌跡資</td><td></td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

			料儲存失敗）時，將車行資料記錄於記憶體中之功能。 3.系統應具備於通訊狀況恢復後，立即開始自動將記憶體中未傳輸之車行紀錄補上傳至中央主管機關監控中心之功能，並應於十五小時（含運送車輛熄火時間）內完成。 4.通訊狀況恢復後，系統應優先執行即時車行資料之傳送。 5.系統應具備可直接下載其記憶體內車行軌跡資料之功能。		
	二	電力供應及工作電流	1.系統應採用專用固定接線方式供電，並非連接點煙器，該線路需串連電流過載保護設備，並提供運送車輛於啟		

			動狀態下之正常運作所需之電力。 2.運送車輛熄火後，系統需完成傳送或記錄一筆運送車輛點火開關為關閉狀態且速度為零之即時行車紀錄後進入待機狀態。 3.運送車輛熄火時且通訊狀況正常，系統應等待記憶體中未傳輸之車行軌跡資料補上傳作業完成後進入待機狀態。 4.系統於待機狀態，其作業電流不得超過二百 mA。		
	三	輸入介面	1.系統應提供至少三個可接受車用電壓之輸入介面接點，可判別車輛外接設備之 ON/OFF 狀態。 2.系統上第一組輸入	未來可擴充連接運送車輛之抓斗、液面控制器，緊急按鈕 …	

			介面可偵測目前運送車輛點火開關狀態。 3.需包含一組或以上之 RS-232 或 PS2 輸入介面供連接條碼閱讀器。	等。	
	四	車行資料傳送頻率	1.系統應依三十秒之頻率傳送或記錄一筆車行資料。 2.運送車輛啟動時，系統應開始傳送或記錄即時車行資料至運送車輛熄火後。 3.運送車輛熄火後三十秒（含）內，系統應完成傳送或記錄一筆運送車輛點火開關為關閉狀態且速度為零之即時行車紀錄。 4.每筆資料平均傳送時間間距可有百分之二十誤差值。	於品質測試與操作審驗期間，系統上傳至環保署監控中心之總資料回傳誤差應小於百分之二十。	

	五	系統工作狀態顯示	1.具有燈號或其他方式可供駕駛或相關人員判斷車機功能是否正常之顯示功能。 2.需顯示於可清楚識別之位置。 3.所顯示之可判斷項目需包含車機 GPS 通訊狀態、GPRS/GSM 通訊狀態、POWER 開關狀態。		
	六	傳送位址設定	系統應具備可遠端更改資料封包上傳接收伺服器位址之功能。		
	七	軌跡資料及補回傳	1.系統可接收主機傳送之補回傳指令與時間區間，並於接收指令後開始依指定之時間區間資料記錄補回傳車行軌跡資料，補回傳作業不應影響即時資料之回傳。 2.應於中央主管機關	可以自動補回傳及系統手動下載二種方式，並統一 GPS 衛星收訊不良時回傳資料之處理方式	

			接收端提供軌跡資料下載回傳之功能，但不得影響車行軌跡資料記錄於系統記憶體之功能。 3.系統於 GPS 接收訊號不良致接收衛星數少於三顆時，其資料仍應每三十秒回傳一筆，其時間並應仍持續增加，而其座標值則應傳回上一筆衛星訊號良好時之座標值，直至 GPS 衛星接收正常時即回歸正常 GPS 資料訊號之傳送。 4.在 GPS 接收正常狀況（接收四顆或以上）時，回傳座標之定點座標標準偏差值(RMS Error)應小於三十公尺，行進速度相對於座標	及回傳資料精確度之要求。	

			變化量之差異量應小於五十公尺。		
	八	車機須提供接收並回傳目前狀態之反應	車機可接收來自遠端的 ping 指令並進行回應，回應內容為單筆之即時座標與時間。		
	九	回傳之資料須說明為即時資料或補回傳之資料	車機對於回傳之軌跡資料須註明為即時資料或補回傳之資料。		
	十	回傳車機序號與車號對照管理	回傳之車行軌跡資料以車機序號為關鍵欄位值，於中央主管機關接收端建立車機序號與車牌號碼對照表。		
	十一	條碼資料記憶容量	1.至少可儲存一百筆條碼相關記錄資料容量。 2.系統應具備當通訊狀況不良（包含因無線通訊機制問題造成資料封包傳輸失敗，及中央主管	具備條碼記錄能力且具備自動及手動進行條碼紀錄補回傳功能。	

			機關接收端異常問題造成車行軌跡資料儲存失敗）時，將條碼資料記錄於記憶體中之功能。 3.系統應具備於通訊狀況恢復後，立即開始自動將記憶體中未傳輸之條碼紀錄補上傳至中央主管機關監控中心之功能，並應於十五小時（含運送車輛熄火時間）內完成。 4.系統應具備可直接下載其記憶體內條碼紀錄資料之功能。		
	十二	零件與耗材供應	系統供應商應確保貨品於賣出後維持五年以上相關零件與耗材正常供貨無虞。	提供售後完善維修服務，保障運送業者有後續保固及維修權益。	

	十三	判斷故障機制	1. 車機內建備用電池，電源被拔除時，即時回傳電源拔除訊號，回傳至少五小時；電源恢復時，即時回傳電源接上訊號，以上事件記錄於系統中。 2. 車機可依照設定，特定時間或固定時間間隔回傳訊號，記錄於資料庫中。 3. 轉檔程式可設定每日軌跡數量異常臨界值，計算每日回傳軌跡與條碼超過上限值的車機，以上事件記錄於系統中。	為加強即時追蹤系統保全防盜功能，增加備用電池與電源拔除通報機制。若車輛被竊，即使被拔除電源，五小時內仍可查詢車輛所在位置。 又內建備用電池規格之測試環境為即時追蹤系統可正常傳輸GPRS訊號、軌跡資料可正	

				常回傳至轉檔程式之情況。
	十四	車機零件保固貼紙	黏貼車機商保固貼紙於車機與 GSM 天線的連接點、GPS 天線的連接點與條碼讀取器的連接點、及車機電源連接線上。	

十二、行車紀錄資料接收方式與資料內容

（一）資料接收方式

1. 系統供應商應提供中央主管機關轉檔處理程式以接收處理其所供應之即時追蹤系統上傳資料封包及其資料格式內容。資料接收方式可先傳送至運送業者或即時追蹤系統供應商主機再傳送至中央主管機關主機；或軌跡直接傳送至中央主管機關。
2. 系統回傳封包格式應符合中央主管機關規定之規格，其回傳封包格式中央主管機關將另行訂定。
3. 轉檔程式功能：
   (1) 軟體作業環境：Microsoft Windows 2000（含）以上版本。
   (2) 於背景環境下進行二十四小時運作。

	(3)應符合中央主管機關指定功能需求。 (4)可判斷資料封包接收情形，主動要求即時追蹤系統回傳未接收到之資料封包。 (5)轉檔程式需可於接收主機開機後自動正常執行。 (6)轉檔程式需有記錄檔記錄並說明資料未能正確轉檔之原因與時間、車行軌跡等相關資訊。 (7)轉檔程式介面中須提供要求補回傳之工具，可設定單輛或多輛車以及時間區間以要求相關即時追蹤系統補回傳軌跡資料。 (8)轉檔程式須提供自動偵測機制，當轉檔程式意外終止或無法正常運作時，須自動重新啟動轉檔程式。 (9)轉檔程式對於通訊接收與資料寫入之程序須以不同之執行緒(thread)進行以避免相互牽制影響。 4.系統供應商應提供轉檔程式之安裝、設定、維護、除錯等技術協助及其文件。 5.轉檔主機軟硬體發生問題，即時追蹤系統供應商應於問題發生日起三小時內予以修復；若無法於三小時完成	

修復，應提出含故障原因、因應與修復措施及預定修復完成日期之報告書進行說明。若於一週內無法完成修復或確認，中央主管機關將上網公佈暫停受理該款車機審驗申請直至修復完成。

6. 經先期測試合格提供符合本附件之即時追蹤系統所屬廠商，應配合其裝設之運輸車輛所屬運輸業者，協助其即時追蹤系統之操作正常，並應協助運輸業者確保該款即時追蹤系統之妥善率大於百分之八十五以上，接收轉檔程式應連續操作正常。若該款即時追蹤系統之妥善率連續三個月未達百分之八十五者，中央主管機關得暫停受理該款即時追蹤系統之逐車審驗。

（二）車機車號對照表

車機編號與車號之記錄，應配合下列資料格式：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“－”不可省略，且必需唯

						一識別一部車輛
車號	CARID	8	（無）	合理車號	記錄車機所安裝之車號
生效日期	StartDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄車機第一次回傳日期
車機最後1筆即時回傳轉檔程式的時間	LastPosDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄車機最後一筆有效定位回傳日期,（由轉檔程式寫入）

	東經	WGS_LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度 （由轉檔程式寫入）	
	北緯	WGS_LAT	2 位整數 6 位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度 （由轉檔程式寫入）	
	車頭方向	Heading	3	度	000-359	GPS 定位傳回車頭方向，以正北為 0，正東為 90，正南為 180，正西為 270。共計 0~359 度。若 GPS 定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方	

						向角為之。
行車速度	Speed	5	公里	000.0-150.0	以整數為原則，精確至小數點後一位
接收衛星數	Sat	1	顆	0-9	超過 9 顆時，以 9 記錄之 （由轉檔程式寫入）
輸入介面＃1	IO1	1	（無）	0 or 1 or 2	記錄運送車輛點火開關及斷電續航狀態 0=表示該車輛熄火 1=表示該車輛啟動 2=表示該車輛斷電續航
車機回報轉檔程式的時間	SyncTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘

					車機每日回報的時間（由轉檔程式寫入）

（三）行車紀錄資料內容

行車紀錄資料接收內容，應包含以下資料：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
日期時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss.ms	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 應視即時追蹤系統原始設計，每三十秒或每一分

						鐘回傳一筆資料。
東經	WGS_LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度	
北緯	WGS_LAT	2 位整數 6 位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度	
車頭方向	Heading	3	度	000-359	GPS 定位傳回車頭方向，以正北為 0，正東為 90，正南為 180，正西為 270。共計 0~359 度。若 GPS 定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。	
行車	Speed	5	公里	000.0-150.	以整數為原	

	速度				0	則，至多精確至小數點後一位	
	接收衛星數	Sat	1	顆	0-9	超過 9 顆時，以 9 記錄之	
	輸入介面＃1	IO1	1	（無）	0 or 1 or 2	記錄運送車輛點火開關及斷電續航狀態 0=表示該車輛熄火 1=表示該車輛啟動 2=表示該車輛斷電續航	
	輸入介面＃2	IO2	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入 0	
	輸入介面＃3	IO3	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入 0	
	資料種類	Data_type	1	（無）	0 or 1	0=即時資料 1=補回傳資料（包含手動補回傳及自	

					動補回傳）
使用者自訂	UserDefine	3	（無）	000-999，AAA-ZZZ	保留欄位供車機業者使用，若車機業者不使用請保持空白

（四）補回傳要求紀錄表

轉檔程式需依據補回傳要求紀錄表之內容，每五分鐘執行補回傳工作，並於補回傳之行車紀錄註記其資料種類為補回傳，補回傳要求紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	記錄要求補回傳之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
開始日期	StartTime	DateTime	YYYY/MM/D	合理日期	YYYY-西元年

			(8)	D hh:mm:ss		MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的開始日期及時間	
		結束日期	EndTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的結束日期及時間	
		執行日期	ExecTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式執	

					行補回傳動作之日期(由轉檔程式寫入)
是否成功	Success	1	(無)	0 or 1	記錄補回傳動作執行是否成功 0=失敗；1=成功

(五)條碼格式

系統需可連結手持式條碼閱讀器，該條碼閱讀器應至少支援 EAN13 、CODE39 碼。條碼閱讀器應提供於條碼正確讀取時之警示音，供區別正確掃描或無法辨識條碼。系統讀取條碼時應立即發送一筆包含下列資料之記錄回中央主管機關：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_ID	8	(字元)	合理車機序號	序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
條碼值	Barcode	20	(字元)	合理條碼值	記錄條碼值

接收時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期及時間	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄條碼讀取日期及時間
東經	WGS_LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
北緯	WGS_LAT	2 位整數 6 位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
接收衛星數	Sat	1	顆	0-9	超過 9 顆時，以 9 記錄之
是否補回傳	Data_Type	1	（無）	0-1	1 補回傳，0 即時回傳

（六）條碼補回傳要求紀錄表

轉檔程式需依據條碼補回傳要求紀錄表之內

容，每五分鐘執行條碼補回傳工作，並於補回傳之條碼紀錄註記其資料種類為補回傳，條碼補回傳要求紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	記錄要求補回傳之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
開始日期	StartDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的開始日期及時間
結束	EndDat	DateTi	YYYY/	合理日期	YYYY-西元

	日期	eTime	me (8)	MM/DD hh:mm:ss		年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的結束日期及時間	
	執行日期	ExecTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式執行條碼紀錄補回傳動作之日期（由轉檔程式寫入）	
	是否成功	Success	1	（無）	0 or 1	記錄補回傳動作執行是否成功 0=失敗；1=成功	

（七）車機事件紀錄表

轉檔程式需依據車機發生的事件記錄於紀錄表中，紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	發生事件之車機序號 序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
事件型態	Event_Type	3	（無）	000 001 101	000:車機電源被拔除 001:車機電源接上 101:同一天回傳軌跡資料數超過設定值 102：同一天條碼刷取記錄資料數超過設定值

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>事件發生時間</td><td>DateTime</td><td>DateTime (8)</td><td>YYYY/MM/DD hh:mm:ss</td><td>合理日期</td><td>YYYY-西元年
MM-月份
DD-日期
hh-小時
mm-分鐘
ss-秒鐘
轉檔程式記錄事件的時間（由轉檔程式寫入）</td></tr>
<tr><td>事件描述</td><td>Description</td><td>200</td><td>（無）</td><td>文字內容</td><td>轉檔程式記錄事件的狀況，包括車機序號、車機事件、事件發生時間</td></tr>
</table>
（八）審驗靜態測試：靜態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。
（九）審驗動態測試：動態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。無回傳的軌跡，必須能以補回傳方式要求車機回傳。
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>十三、車機模擬程式與壓力測試
轉檔程式需經車機模擬程式進行壓力</td><td></td></tr>
</table>

	測試，模擬程式需依據模擬車輛紀錄表模擬產生指定車機數之模擬訊號。 （一）模擬車機行為 模擬程式需依照下列要求模擬車機傳送訊號至轉檔程式： 1.可依設定依模擬車機紀錄表，依序模擬一至三千部虛擬車機，至少通過五百部虛擬車機的壓力測試。 2.每部虛擬車機每三十秒傳回一筆軌跡訊號，誤差應小於百分之二十。 3.虛擬車機發送之軌跡訊號應符合行車紀錄資料之規範。 4.虛擬車機發送之軌跡訊號，座標依模擬車機紀錄表之經度、緯度座標值傳送。 5.虛擬車機發送之軌跡訊號，其日期時間欄位依模擬程式所在之系統時間。 6.模擬程式應可設定模擬結束時間或模擬持續時間。 （二）模擬車機紀錄表 模擬車機紀錄表記載車機模擬程式讀取之模擬訊號，欄位格式如下：	

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
流水號	ID	整數	（無）	正整數	流水號
車機序號	Plate_No	8	（無）	合理序號	記錄要求模擬之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
東經	WGS_LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之 WGS-84 虛擬經度座標
北緯	WGS_LAT	2 位整數 6 位小數	度	21.900000-26.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之 WGS-84 虛擬緯度座標

（三）主機位置設定表

主機位置設定表用以記載轉檔程式所在主機位置及使用之 Port Number，供車機模擬程式依設定發送模擬訊號至轉檔程式，欄位格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
主機位址	IP	15 位字元	（無）	合理 IP 位址	記錄轉檔程式所在之主機 IP 位址
協定	TCP	1 位字元	（無）	T or U	記錄轉檔程式使用 TCP 或 UDP，T 表示 TCP，U 表示 UDP
埠號	PORT	5 位整數	（無）	8000-65535	記錄轉檔程式使用之埠號

（四）制定標準傳輸封包格式

1.標準封包格式

(1)通訊協定：TCP。

(2)編碼方式：ASCII。

(3)封包內欄位分隔符號：每 1 個封包開頭以「$」符號表示；結束以「#」

符號表示，欄位與欄位間均以「,」符號做區隔。

(4)軌跡及條碼資料封包欄位說明：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	0~9,A~Z,a~z	序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
日期	Date	8	YYYY/MM/DD	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 （台灣時間）
時間	Time	6	hh:mm:ss	合理時間	hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 （台灣時間）
東經	LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度
北緯	LAT	2 位整	度	21.900000	WGS-84，精

		數 6 位小數		-26.000000	確至小數點後六位，百分度	
行車速度	Speed	3	公里	0~999	以整數為原則	
車頭方向	Course	3	度	0~359	GPS 定位傳回車頭方向，以正北為 0，正東為 90，正南為 180，正西為 270。共計 0~359 度。若 GPS 定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。	
接收衛星數	Sat#	2	顆	0~12	超過 12 顆時，以 12 顆記錄之	
資料種類	Data_Type	1	（無）	0:Normal 正常傳遞	資料種類	

					1:Auto-resend 自動補回傳		
					2:Manual-resend 下指令補傳		
					3:Ping 回傳		
					4:軌跡補回傳開始		
					5:軌跡補回傳結束		
					6:條碼補回傳開始		
					7:條碼補回傳結束		
	輸入介面＃1	IO1	1	（無）	1:ACC 線有開啟電壓輸入	輸入介面 1	

					2:主電源線有電壓輸入		
					3:只有主電壓輸入, ACC偵測點也有輸入		
					4:備用電池有電壓輸入		
					5:車機備用電池和ACC有電壓輸入		
					6:車機備用電池和主電源有電壓輸入		
					7:主電源有電壓, 備用電		

				池也有電壓輸入,ACC的偵測點也有電壓輸入		
輸入介面＃2	IO2	1	（無）	保留欄位，使用者自訂數值範圍	輸入介面3，保留欄位，目前未使用。 0=表示輸入介面#3 OFF 1=表示輸入介面＃3 ON	
輸入介面＃3	IO3	1	（無）	保留欄位，使用者自訂數值範圍	輸入介面3，保留欄位，目前未使用。 0=表示輸入介面#3 OFF 1=表示輸入介面＃3 ON	
使用者自訂	UserDefine	4	（無）	保留欄位，使用者自訂數	使用者自定	

				值範圍	
條碼值	CodeValue	20	（無）	0~9,A~Z,a~z	條碼資料

2.標準封包格式 IO1 與行車紀錄資料表中 IO1 對應

標準封包 IO1 欄位	行車記錄資料表 IO1 欄位
1、4、5	斷電續航：2
2、6	熄火：0
3、7	開機：1

3.轉檔程式回應車機封包欄位說明：

欄位	長度	數值範圍	說明
Unit_id	8bytes	0~9,A~Z,a~z	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
Date	8bytes	YYYYMMDD	日期 （台灣時間）
Time	6bytes	Hhmmss UTC Time+8	時間 （台灣時間）

4.轉檔程式送出指令格式說明：

指令	改變車機傳送目的地的 IP
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（六）規格內容。
格式	$,CHGIP,[IP],[Port],#

指令	軌跡補回傳

說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（七）規格內容。	
格式	$,POSGETLOG,[Start Date Time], [End Date Time],#	
	時間格式： YYYYMMDDHhmmss	

指令	條碼補回傳
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（七）規格內容。
格式	$,BCGETLOG,[Start Date Time], [End Date Time],#
	時間格式： YYYYMMDDHhmmss

指令	PING
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（八）規格內容。回傳後不需寫入行車紀錄資料內容。
格式	$,PING,#

附件三

規定		說明
	一、運送車輛之即時追蹤系統（以下簡稱系統）審驗應符合下列規定： （一）依中央主管機關審驗流程作業規定辦理。 （二）系統應符合下列標準： 1.系統規格功能應符合其所適用之規範。 2.操作審驗期間，系統上傳至中央主管機關之每日資料回傳率應達百分之八十五。（資料回傳率計算公式為中央主管機關資料庫所接收之合格資料筆數／實際行車時間應上傳之資料筆數×百分之百。） 3.系統必須通過電信法規定之電信管制射頻器材相關規定與其他國家標準驗證與審定。 4.其他經中央主管機關認定之合格標準。 （三）中央主管機關或委託機構進行審驗期間： 1.第四點第一款、第二款、第四款、第六款及第七點第二款之重新審驗，其操作審驗行車時日數累積三個工作日內達十五小時。但情形特殊者，不在此限。 2.新裝設、變更、系統升級等操作審驗為行車時日數累積一個工作日內達一小	一、本附件刪除。 二、本法第四十條第二項明定運送車輛應依中央主管機關公告即時追蹤系統之規格裝置，爰刪除本附件之規定，另為公告之。

	時及十公里。 3.審驗作業流程自郵戳日至審驗完成，處理日期（不含補件日）不超過十個工作天，含補件日處理日期不超過四十五個工作天。 4.中央主管機關或其委託機構可依實際審驗運作情形進行調整。 （四）名詞定義如下： 1.妥善率計算公式為回傳品質×百分之七十五+維修效能×百分之二十五。 2.回傳品質：指月平均回傳率大於百分之八十五的車輛比例，計算公式為月平均回傳率大於百分之八十五的車輛數/（該月正式核可車輛總數-該月未出車之車輛數）。 3.維修效能：指非故障車輛比例，計算公式為非故障車輛數/(該批次該月車機車輛總數-該月未出車之車輛數）	
	二、運送第一類至第三類毒性化學物質之車輛，其系統經中央主管機關發布施行裝設者，應先經中央主管機關或其委託機構審驗合格並於中央主管機關網站公布後，始得運送該毒性化學物質。並於操作時將操作標示圖樣張貼於中央主管機關規定之處，以利識別，其核發之操作文件置於系統供查詢及下載。	
	三、運送車輛之系統應維持正常操作，按時繳交通訊費用，禁止任意拆裝及中斷系統通訊及電源，並應配合中央主管機關作業，啟動該	

	運送車輛進行車行資料回傳。運送車輛之系統於到達聯單起運點及迄運點時，應傳送紀錄運送開始與結束之訊息。	
	四、運送車輛有下列情形之一者，其系統為異常狀態： （一）運送車輛為啟動狀態且位於通訊狀況正常環境下，系統無法上傳車行資料至中央主管機關。 （二）系統最近一週車行資料回傳率低於百分之八十五。 （三）運送車輛升級其系統。 （四）運送車輛裝設之系統失竊。 （五）運送車輛失竊。 （六）原裝設系統移機至另一運送車輛上。	
	五、運送車輛之系統為異常狀態時，應依下列規定向中央主管機關報備，若未依規定辦理，經中央主管機關通知後，中央主管機關或其委託機構得提列該運送車輛之系統為異常。 （一）系統有異常者，應於發現異常日起二日內以網路傳輸方式報備。另中央主管機關得於確認該系統為異常狀態時，逕行登記其異常記錄。 （二）系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，得於發現異常日起十五日內繼續營運。但應於運送後二日內以網路傳輸方式報備該日之運送路線。 （三）系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，應於發現異常日起十五日內修	

	復，並以網路傳輸方式提出，經中央主管機關或其委託機構確認修復完成（含扣除本次異常期間之最近1個月車行資料回傳率應達百分之八十五），始得於發現異常日起十五日後繼續營運。但異常狀態逾十五日，其須繼續營運者，應重新申請審驗。 （四）系統屬第四點第五款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者，應重新申請審驗。 （五）系統疑似產生異常狀態經中央主管機關通知者，應依中央主管機關指定之時間及地點接受中央主管機關或其委託機構或地方主管機關實施臨時審驗。	
	六、完成審驗之運送車輛，有下列情形之一者，得於停止系統運作之十五日前，檢具停止原因之證明文件向中央主管機關申請停止系統運作，經中央主管機關認可停止運作後，應移除操作標示圖樣： （一）變更為非屬運送車輛之身分。 （二）其他經中央主管機關認定可停止系統運作者。	
	七、有下列情形之一，須重新申請審驗或基本資料異動者，於申請審驗或異動前一個月，其系統之規格應符合中央主管機關規定，且該廠牌規格之系統之平均合格資料回傳率應達百分之八十五，各廠牌規格之系統之平均合格資料回傳率以中央主管機關公布者為	

	準： （一）系統屬第四點第一款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者應重新申請審驗。 （二）依第九點規定停止系統運作後，如須重新開始運作者，應重新申請審驗。 （三）運送車輛登記之系統基本資料有異動情形者，應於事實發生前一個月依中央主管機關規定程序並填寫異動申請書報請中央主管機關或其委託機構備查。 （四）如經中央主管機關認定有重大違法事項並依據第六點第二款予以停止系統運作者，如需重新開始運作，不得使用原裝設之系統。	
	八、依網路連線報備時，因網路相關軟硬體設施發生故障無法即時修復者，應依規定向中央主管機關或其委託機構書面報備並作成紀錄，並於修復完成二日內補行連線報備。毒性化學物質運送之專業技術管理人員，應於每月十日前完成確認前一月運送車輛系統軌跡之狀況情形。	
	九、運送車輛違反規定經中央主管機關認定已無法維持系統之正常操作，或已變更為非屬原審驗運送車輛之身分者，中央主管機關得廢止該車核可。運送車輛或公司已變更基本資料而未於系統辦理變更者，中央主管機關得暫停該車核可。	

<table>
<tr><td></td><td>十、車機供應商先期測試：
（一）車機供應商依中央主管機關或委託機構之審驗流程作業規定辦理。
（二）車機供應商應依第十一點至第十三點規格完成先期測試。
（三）先期測試期間必須提供審驗單位網站/程式或其他形式工具比對運送車輛系統軌跡於兩系統間之一致性。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>十一、系統（車機與接收端程式）之硬體功能規格及零件供應
<table>
<tr><th>項次</th><th>規格項目</th><th>規格內容</th><th>說明</th></tr>
<tr><td>（一）</td><td>車行軌跡資料記憶容量</td><td>1.至少可儲存九十小時之車行軌跡資料容量。
2.系統應具備當通訊狀況不良(包含因無線通訊機制問題造成資料封包傳輸失敗,及中央主管機關接收端異常問題造成車行軌跡資料儲存失敗)時,將車行資料記錄於記憶體中之功能。
3.系統應具備於通訊狀況恢復後,立即開始自動將記憶體中</td><td></td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

			未傳輸之車行紀錄補上傳至中央主管機關監控中心之功能，並應於十五小時（含運送車輛熄火時間）內完成。 4.通訊狀況恢復後，系統應優先執行即時車行資料之傳送。 5.系統應具備可直接下載其記憶體內車行軌跡資料之功能。			
		（二）	電力供應及工作電流	1.系統應採用專用固定接線方式供電，並非連接點煙器，該線路需串連電流過載保護設備，並提供運送車輛於啟動狀態下之正常運作所需之電力。 2.運送車輛熄火後，系統需完成傳送或記錄一筆運送車輛點火開關為關閉狀態且速度為零之即時行車紀錄後進入待機狀態。		

			3.運送車輛熄火時且通訊狀況正常，系統應等待記憶體中未傳輸之車行軌跡資料補上傳作業完成後進入待機狀態。 4.系統於待機狀態，其作業電流不得超過二百 mA。			
		（三）	輸入介面	1.系統應提供至少三個可接受車用電壓之輸入介面接點，可判別車輛外接設備之ON/OFF狀態。 2.系統上第一組輸入介面可偵測目前運送車輛點火開關狀態。 3.需包含一組或以上之RS-232或PS2或USB 或藍牙輸入介面供連接條碼閱讀器。	未來可擴充連接運送車輛之抓斗、液面控制器，緊急按鈕…等。	
		（四）	車行資料傳送頻率	1.系統應依三十秒之頻率傳送或記錄一筆車行資料。 2.運送車輛啟動時，系	於品質測試與操作審驗期間，系統上	

			統應開始傳送或記錄即時車行資料至運送車輛熄火後。 3.運送車輛熄火後三十秒（含）內，系統應完成傳送或記錄一筆運送車輛點火開關為關閉狀態且速度為零之即時行車紀錄。 4.每筆資料平均傳送時間間距可有百分之二十誤差值。	傳至環保署監控中心之總資料回傳誤差應小於百分之二十。	
	（五）	系統工作狀態顯示	1.具有燈號或其他方式可供駕駛或相關人員判斷車機功能是否正常之顯示功能。 2.需顯示於可清楚識別之位置。 3.所顯示之可判斷項目需包含車機 GPS 通訊狀態、電信網路通訊狀態、POWER 開關狀態。		

	（六）	傳送位址設定	系統應具備可遠端更改資料封包上傳接收伺服器位址之功能。			
	（七）	軌跡資料及補回傳	1.系統可接收主機傳送之補回傳指令與時間區間，並於接收指令後開始依指定之時間區間資料記錄補回傳車行軌跡資料，補回傳作業不應影響即時資料之回傳。 2.應於中央主管機關接收端提供軌跡資料下載回傳之功能，但不得影響車行軌跡資料記錄於系統記憶體之功能。 3.系統於 GPS 接收訊號不良致接收衛星數少於三顆時，其資料仍應每三十秒回傳一筆，其時間並應仍持續增加，而其座標值則應傳回上一筆衛星訊號良好時之座標值，直至 GPS	可以自動補回傳及系統手動下載二種方式，並統一 GPS 衛星收訊不良時回傳處資料之理方式及回傳資料之精確度之要求。		

			衛星接收正常時即回歸正常 GPS 資料訊號之傳送。 4.在 GPS 接收正常狀況（接收四顆或以上）時，回傳座標之定點座標標準偏差值(RMS Error)應小於三十公尺，行進速度相對於座標變化量之差異量應小於五十公尺。		
	（八）	車機須提供接收並回傳目前狀態之反應	車機可接收來自遠端的呼叫車機(ping)指令並進行回應，回應內容為單筆之即時座標與時間。		
	（九）	回傳之資料須說明為即時資料或補回傳之資料	車機對於回傳之軌跡資料須註明為即時資料或補回傳之資料。		
	（十）	回傳車機序號與車號對照管理	回傳之車行軌跡資料以車機序號為關鍵欄位值，於中央主管機關接收端建立車機序號與車牌號碼對照		

			表。		
	（十一）	條碼資料記憶容量	1.至少可儲存一百筆條碼相關記錄資料容量。 2.系統應具備當通訊狀況不良(包含因無線通訊機制問題造成資料封包傳輸失敗,及中央主管機關接收端異常問題造成車行軌跡資料儲存失敗)時,將條碼資料記錄於記憶體中之功能。 3.系統應具備於通訊狀況恢復後,立即開始自動將記憶體中未傳輸之條碼紀錄補上傳至中央主管機關監控中心之功能,並應於十五小時（含運送車輛熄火時間）內完成。 4.系統應具備可直接下載其記憶體內條	具備條碼記錄能力且具備自動及手動進行條碼紀錄補回傳功能。	

			碼紀錄資料之功能。			
	（十二）	零件與耗材供應	系統供應商應確保貨品於賣出後維持五年以上相關零件與耗材正常供貨無虞。	提供售後完善維修服務，保障運送業者有後續保固及維修權益。		
	（十三）	判斷故障機制	1. 車機內建備用電池，電源被拔除時，即時回傳電源拔除訊號，回傳至少五小時；電源恢復時，即時回傳電源接上訊號，以上事件記錄於系統中。 2. 車機可依照設定，特定時間或固定時間間隔回傳訊號，記錄於資料庫中。 3. 轉檔程式可設定每日軌跡數量異常臨界值，計算每日回傳軌跡與條碼超過上限值的車機，以上事件記錄於系統中。	為加強系統保全防盜功能，增加備用電池與電源拔除通報機制。若車輛被竊，即使被拔除電源，五小時內仍可查詢車輛所在位置。又內建備用電池規格之測試環境為系統可正常		

				傳輸行動寬頻訊號、軌跡資料可正常回傳至轉檔程式之情況。	
	（十四）	車機零件保固貼紙	黏貼車機商保固貼紙於車機與 GSM 天線的連接點、GPS 天線的連接點與條碼讀取器的連接點、及車機電源連接線上。		
	（十五）	行動寬頻	車機行動寬頻需為 4G 以上服務。		
	（十六）	緊急通報功能	車機裝設求救訊號(SOS)按鈕、車輛重力感測器、車輛傾斜感知器或其它方式並設定緊急通報功能。 緊急通報功能如裝設求救訊號(SOS)按鈕，其擺放在駕駛人可觸及按扭之位置為原則。		

	十二、供應商行車紀錄資料接收方式與資料內容 （一）資料接收方式 1.系統供應商應提供中央主管機關轉檔處理程式以接收處理其所供應之系統上傳資料封包及其資料格式內容。資料接收方式可先傳送至運送業者或系統供應商主機再傳送至中央主管機關主機；或軌跡直接傳送至中央主管機關。 2.系統回傳封包格式應符合中央主管機關規定之規格，其回傳封包格式中央主管機關將另行訂定。 3.轉檔程式功能： (1)軟體作業環境：Microsoft Windows 2000（含）以上版本。 (2)於背景環境下進行二十四小時運作。 (3)應符合中央主管機關指定功能需求。 (4)可判斷資料封包接收情形，主動要求系統回傳未接收到之資料封包。 (5)轉檔程式需可於接收主機開機後自動正常執行。 (6)轉檔程式需有記錄檔記錄並說明資料未能正確轉檔之原因與時間、車行軌跡等相關資訊。 (7)轉檔程式介面中須提供要求補回傳之工具，可設定單輛或多輛車以及時間區間以要求相關系統補回傳軌跡資料。	

	(8)轉檔程式須提供自動偵測機制，當轉檔程式意外終止或無法正常運作時，須自動重新啟動轉檔程式。 (9)轉檔程式對於通訊接收與資料寫入之程序須以不同之執行緒(thread)進行以避免相互牽制影響。 4.系統供應商應提供轉檔程式之安裝、設定、維護、除錯等技術協助及其文件。 5.轉檔主機軟硬體發生問題，系統供應商應於問題發生日起三小時內予以修復；若無法於三小時完成修復，應提出含故障原因、因應與修復措施及預定修復完成日期之報告書進行說明。若於一週內無法完成修復或確認，中央主管機關將上網公布暫停受理該款車機審驗申請直至修復完成。 6.經先期測試合格之系統所屬廠商，應配合其裝設之運輸車輛所屬運輸業者，協助其系統之操作正常，並應協助運輸業者確保該款系統之妥善率大於百分之八十五以上，接收轉檔程式應連續操作正常。若該款系統之妥善率連續三個月未達百分之八十五者，中央主管機關得暫停受理該款系統之逐車審驗。 （二）車機車號對照表 車機編號與車號之記錄，應配合下列資料格式：	

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
車號	CARID	8	（無）	合理車號	記錄車機所安裝之車號
生效日期	StartDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄車機第一次回傳日期
車機最後1筆即時回傳轉檔程式的時間	LastPosDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄車機最後一筆有效定位回傳日期,（由轉檔程式寫入）

	東經	WGS_LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度（由轉檔程式寫入）	
	北緯	WGS_LAT	2 位整數 6 位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度（由轉檔程式寫入）	
	車頭方向	Heading	3	度	000-359	GPS 定位傳回車頭方向，以正北為 0，正東為 90，正南為 180，正西為 270。共計 0~359 度。若 GPS 定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。	
	行車速度	Speed	5	公里	000.0-150.0	以整數為原則，精確至小數點後一位	
	接收衛星	Sat	1	顆	0-9	超過 9 顆時，以 9 記錄之	

數					（由轉檔程式寫入）
輸入介面＃1	IO1	1	（無）	0 or 1 or 2	記錄運送車輛點火開關及斷電續航狀態 0=表示該車輛熄火 1=表示該車輛啟動 2=表示該車輛斷電續航
車機回報轉檔程式的時間	SyncTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 車機每日回報的時間（由轉檔程式寫入）

（三）行車紀錄資料內容

行車紀錄資料接收內容，應包含以下資料：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機	Unit_id	8	（無）	合理	序號中若有“－”

序號				序號	不可省略，且必需唯一識別一部車輛	
日期時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss.ms	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 應視系統原始設計，每三十秒或每一分鐘回傳一筆資料。	
東經	WGS_LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度	
北緯	WGS_LAT	2 位整數 6 位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度	
車頭方向	Heading	3	度	000-359	GPS 定位傳回車頭方向，以正北為 0，正東為 90，正南為 180，正西為 270。共計 0~359 度。若	

						GPS 定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。
	行車速度	Speed	5	公里	000.0-150.0	以整數為原則，至多精確至小數點後一位
	接收衛星數	Sat	1	顆	0-9	超過 9 顆時，以 9 記錄之
	輸入介面＃1	IO1	1	（無）	0 or 1 or 2	記錄運送車輛點火開關及斷電續航狀態 0=表示該車輛熄火 1=表示該車輛啟動 2=表示該車輛斷電續航
	輸入介面＃2	IO2	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入 0
	輸入介面＃3	IO3	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入 0

資料種類	Data_type	1	（無）	0 or 1	0=即時資料 1=補回傳資料（包含手動補回傳及自動補回傳）
使用者自訂	UserDefine	3	（無）	000-999，AAA-ZZZ	保留欄位供車機業者使用，若車機業者不使用請保持空白

（四）補回傳要求紀錄表

轉檔程式需依據補回傳要求紀錄表之內容，每五分鐘執行補回傳工作，並於補回傳之行車紀錄註記其資料種類為補回傳，補回傳要求紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	記錄要求補回傳之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
開始日期	StartTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時

						mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的開始日期及時間
	結束日期	EndTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的結束日期及時間
	執行日期	ExecTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式執行補回傳動作之日期（由轉檔程式寫入）
	是否成功	Success	1	（無）	0 or 1	記錄補回傳動作執行是否成功 0=失敗；1=成功

（五）條碼格式

系統需可傳送紀錄運送行為開始與結束之訊息回中央主管機關。

需包含下列資料之記錄回中央主管機關：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_ID	8	（字元）	合理車機序號	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
條碼值	Barcode	20	（字元）	合理條碼值	記錄條碼值
接收時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期及時間	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄條碼讀取日期及時間
東經	WGS_LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
北緯	WGS	2 位整	度	21.90	WGS-84，精確至小

	_LAT	數 6 位小數		0000-26.000000	數點後六位
接收衛星數	Sat	1	顆	0-9	超過 9 顆時，以 9 記錄之
是否補回傳	Data_Type	1	（無）	0-1	1 補回傳，0 即時回傳

（六）條碼補回傳要求紀錄表

轉檔程式需依據開始與結束訊息補回傳要求紀錄表之內容，每五分鐘執行補回傳工作，並於補回傳之開始與結束訊息註記其資料種類為補回傳，條碼補回傳要求紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	記錄要求補回傳之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
開始	StartDateTime	DateTime	YYYY/MM/D	合理日期	YYYY-西元

	日期		(8)	D hh:mm:ss		年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的開始日期及時間	
	結束日期	EndDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的結束日期及時間	
	執行日期	ExecTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式執	

					行條碼紀錄補回傳動作之日期(由轉檔程式寫入)
是否成功	Success	1	(無)	0 or 1	記錄補回傳動作執行是否成功 0=失敗；1=成功

(七)緊急應變事件紀錄表(本規格為車輛翻覆或傾倒時，車機需回傳事件記錄表)

轉檔程式需依據車機發生緊急應變的事件記錄於紀錄表中，紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	(無)	合理序號	發生事件之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
事件型態	Event_Type	3	(無)	000 001 002 999	000:求救訊號啟動(SOS) 001:車輛重

						力感測器啟動 002:車輛傾斜感知器啟動 999:其它方式啟動
事件發生時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期		YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式記錄事件的時間（由轉檔程式寫入）
事件描述	Description	200	（無）	文字內容		轉檔程式記錄事件的狀況，包括車機序號、車機事件、事件發生時間

（八）車機事件紀錄表

轉檔程式需依據車機發生的事件記錄於紀錄表中，紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	發生事件之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
事件型態	Event_Type	3	（無）	000 001 101	000:車機電源被拔除 001:車機電源接上 101:同一天回傳軌跡資料數超過設定值 102：同一天條碼刷取記錄資料數超過設定值
事件發生時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>hh-小時
mm-分鐘
ss-秒鐘
轉檔程式記錄事件的時間（由轉檔程式寫入）</td></tr>
<tr><td>事件描述</td><td>Description</td><td>200</td><td>（無）</td><td>文字內容</td><td>轉檔程式記錄事件的狀況，包括車機序號、車機事件、事件發生時間</td></tr>
</table>
（九）審驗靜態測試
靜態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。
（十）審驗動態測試
動態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。無回傳的軌跡，必須能以補回傳方式要求車機回傳。
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>十三、車機模擬程式與壓力測試
轉檔程式需經車機模擬程式進行壓力測試，模擬程式需依據模擬車輛紀錄表模擬產生指定車機數之模擬訊號。</td><td></td></tr>
</table>

（一）模擬車機行為

模擬程式需依照下列要求模擬車機傳送訊號至轉檔程式：

1. 可依設定依模擬車機紀錄表，依序模擬一至三千部虛擬車機，至少通過五百部虛擬車機的壓力測試。
2. 每部虛擬車機每三十秒傳回一筆軌跡訊號，誤差應小於百分之二十。
3. 虛擬車機發送之軌跡訊號應符合行車紀錄資料之規範。
4. 虛擬車機發送之軌跡訊號，座標依模擬車機紀錄表之經度、緯度座標值傳送。
5. 虛擬車機發送之軌跡訊號，其日期時間欄位依模擬程式所在之系統時間。
6. 模擬程式應可設定模擬結束時間或模擬持續時間。

（二）模擬車機紀錄表

模擬車機紀錄表記載車機模擬程式讀取之模擬訊號，欄位格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
流水號	ID	整數	（無）	正整數	流水號
車機序號	Plate_No	8	（無）	合理序號	記錄要求模擬之車機序

					號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
東經	WGS_LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之 WGS-84 虛擬經度座標
北緯	WGS_LAT	2 位整數 6 位小數	度	21.900000-26.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之 WGS-84 虛擬緯度座標

（三）主機位置設定表

主機位置設定表用以記載轉檔程式所在主機位置及使用之 Port Number，供車機模擬程式依設定發送模擬訊號至轉檔程式，欄位格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
主機位址	IP	15 位字元	（無）	合理 IP 位址	記錄轉檔程式所在之主

					機 IP 位址
協定	TCP	1 位字元	（無）	T or U	記錄轉檔程式使用 TCP 或 UDP，T 表示 TCP，U 表示 UDP
埠號	PORT	5 位整數	（無）	8000-65535	記錄轉檔程式使用之埠號

（四）制定標準傳輸封包格式

1.標準封包格式

(1)通訊協定：TCP。

(2)編碼方式：ASCII。

(3)封包內欄位分隔符號：每一個封包開頭以「$」符號表示；結束以「#」符號表示，欄位與欄位間均以「,」符號做區隔。

(4)軌跡及條碼資料封包欄位說明：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	0~9,A~Z,a~z	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛

	日期	Date	8	YYYY/MM/DD	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 （台灣時間）	
	時間	Time	6	hh:mm:ss	合理時間	hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 （台灣時間）	
	東經	LON	3 位整數 6 位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度	
	北緯	LAT	2 位整數 6 位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度	
	行車速度	Speed	3	公里	0~999	以整數為原則	
	車頭方向	Course	3	度	0~359	GPS 定位傳回車頭方向，以正北為 0，正東為 90，正南為 180，正西為 270。共計 0~359 度。若	

						GPS 定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。
	接收衛星數	Sat#	2	顆	0~12	超過 12 顆時，以 12 顆記錄之
	資料種類	Data_Type	1	（無）	0:Normal 正常傳遞 1:Auto-resend 自動補回傳 2:Manual-resend 下指令補傳 3:Ping 回傳 4:軌跡補回傳開始 5:軌跡補回傳結束 6:條碼補回傳開始 7:條碼補回傳結束	資料種類
	輸入介面	IO1	1	（無）	1:ACC 線有開啟電壓輸入	輸入介面 1

	#1				2:主電源線有電壓輸入		
					3:只有主電壓輸入, ACC 偵測點也有輸入		
					4:備用電池有電壓輸入		
					5:車機備用電池和 ACC 有電壓輸入		
					6:車機備用電池和主電源有電壓輸入		
					7:主電源有電壓,備用電池也有電壓輸入,ACC 的偵測點也有電壓輸入		
	輸入介面#2	IO2	1	（無）	保留欄位，使用者自訂數值範圍	輸入介面3，保留欄位，目前未使用。 0=表示輸入介面#3 OFF 1=表示輸入介面#3 ON	
	輸入	IO3	1	（	保留欄位，使用	輸入介面	

介面#3			無）	者自訂數值範圍	3，保留欄位，目前未使用。 0=表示輸入介面#3 OFF 1=表示輸入介面#3 ON
使用者自訂	User Define	4	（無）	保留欄位，使用者自訂數值範圍	使用者自定
條碼值	CodeValue	20	（無）	0~9,A~Z,a~z	條碼資料

2.標準封包格式 IO1 與行車紀錄資料表中 IO1 對應

標準封包 IO1 欄位	行車記錄資料表 IO1 欄位
1、4、5	斷電續航：2
2、6	熄火：0
3、7	開機：1

3.緊急通報標準封包格式 UserDefine 欄位值

UserDefine	欄位值
EP00	求救訊號啟動(SOS)
EP01	車輛重力感測器啟動
EP02	車輛傾斜感知器啟動
EP99	其它方式啟動

4.轉檔程式回應車機封包欄位說明：

欄位	長度	數值範圍	說明
Unit_id	8bytes	0~9,A~Z,a~z	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
Date	8bytes	YYYYMMDD	日期（台灣時間）
Time	6bytes	Hhmmss UTC Time+8	時間（台灣時間）

5.轉檔程式送出指令格式說明：

指令	改變車機傳送目的地的 IP
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（六）規格內容。
格式	$,CHGIP,[IP],[Port],#

指令	軌跡補回傳
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（七）規格內容。
格式	$,POSGETLOG,[Start Date Time],[End Date Time],#
	時間格式： YYYYMMDDHhmmss

指令	條碼補回傳
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（七）規格內容。
格式	$,BCGETLOG,[Start Date Time],

	[End Date Time],#
	時間格式： YYYYMMDDHhmmss

指令	PING
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（八）規格內容。回傳後不需寫入行車紀錄資料內容。
格式	$,PING,#

指令	Emergency reply test
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（十六）規格內容。回傳後不需寫入行車紀錄資料內容。
格式	$,ERTEST,#